



---

## RELATÓRIO ANUAL DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA 2022

### INTRODUÇÃO

O objetivo deste relatório é apresentar os resultados do ano de 2022 de qualidade das águas de abastecimento de Jurerê Internacional pelo Sistema de Água e Esgoto da empresa Habitasul Empreendimentos Imobiliários Ltda, em conformidade ao Decreto nº 5440, de 4 de maio de 2005.

A Habitasul Empreendimentos Imobiliários Ltda, através do seu Sistema de Água e Esgoto – SAE, possui as certificações de qualidade e meio ambiente ISO 9001 e ISO 14001, respectivamente. O SAE é composto pela Estação de Tratamento de Água - ETA e a Estação de Tratamento de Esgoto - ETE. Possui dois laboratórios, um na ETA, que analisa a água produzida para consumo, e um para as análises dos efluentes dos esgotos, localizado na ETE.

### DESCRIÇÃO DA EMPRESA

**Razão social:** Habitasul Empreendimentos Imobiliários Ltda

**Setor:** Sistema de Água e Esgoto – SAE

**CNPJ:** 87.919.437/0002-92

**Endereço:** Av. dos Dourados, s/n, Bairro Jurerê. Florianópolis/ Santa Catarina.

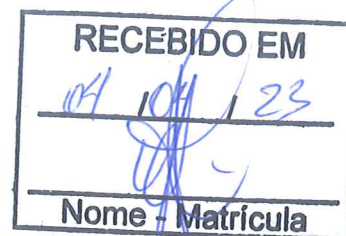
**Fones:** 48 3211-3175

**Responsável Técnico:** Eng<sup>a</sup> Fabiana Valois Thiesen

**Diretor Geral:** José Roberto Mateus Junior

### RESPONSABILIDADE PELA FISCALIZAÇÃO

**Órgão:** Vigilância Sanitária Municipal



## INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

A Estação de Tratamento de Água – ETA, do SAE-Habitasul que atende o Residencial Jurerê Internacional, localiza-se no bairro Jurerê em Florianópolis/SC. O atendimento comercial, desde março de 2020, em virtude da Pandemia COVID-19 foi feita exclusivamente de forma virtual, através dos canais de comunicação como telefone, e-mail, whatsapp, Skype e *Totem* de auto atendimento localizado no Jurerê Open área central.

Os dados e informações complementares sobre a qualidade da água encontram-se no site <https://jurerein.com.br/local/sae-eta/> bem como, em informativo encaminhado mensalmente às residências, anexo à conta de água.

## IDENTIFICAÇÃO DOS MANANCIAS DE CAPTAÇÃO

O manancial de captação encontra-se a 600 metros da Estação de Tratamento de Água, aos fundos do Jurerê Sports Center, que fica na Av. Dourados. É caracterizado como lago artificial, que é abastecido pelas águas pluviais e do lençol freático. Possui volume aproximado de 54.000 m<sup>3</sup>, de onde é captada a vazão de até 50 litros por segundo.

Além do lago artificial são utilizadas ponteiras instaladas no entorno da Estação de Tratamento de Água para captação das águas do lençol freático, e possuem uma capacidade aproximada de 20 l/s.

O lago de captação é monitorado mensalmente por laboratório interno e externo, e avaliado quanto aos parâmetros de potabilidade e cianobactérias.

## RESULTADOS DA QUALIDADE

Abaixo na Tabela 1 apresentamos os resultados médios da qualidade do manancial de captação no ano de 2022. Estas análises foram realizadas por laboratório interno, localizado na Estação de Tratamento de Água.

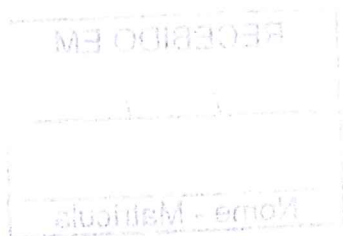


Tabela 1: Resultados médios Qualidade manancial captação 2022

Parâmetros	Unidade	Resultados	Método de Análise
Temperatura	°C	21,3	Termômetro
Condutividade	µS/cm	445,2	Condutivímetro
STD	mg/L	230,6	Condutivímetro
Turbidez	NTU	6,4	Turbidímetro
pH	---	7,54	Peagâmetro
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,19	Espectrofotômetro
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	185	Titulação
Alcalinidade	mg/L CaCO <sub>3</sub>	145,3	Titulação
Nitrato	mg/L	0,9	Espectrofotômetro
Alumínio	mg/L	0,039	Espectrofotômetro
Manganês	mg/L	0,057	Espectrofotômetro
Ferro	mg/L	0,295	Espectrofotômetro
Col. Totais	Nmp/100ml	11833,3	Tubos múltiplos
<i>Escherichia Coli</i>	Nmp/100ml	1677,5	Tubos múltiplos
OD	mg/L	6,1	Oxímetro
Salinidade	‰	0,3	Condutivímetro
Cor Aparente	UC	136	Colorímetro
Sulfatos	mg/L	32,3	Espectrofotômetro
Cloretos	mg/L	69,5	Titulação

## DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A Estação de Tratamento de Água tem capacidade de tratamento de 70 litros por segundo. Atualmente, o sistema é composto de cinco reservatórios com volume total armazenado de aproximadamente 3 milhões e meio de litros.

A distribuição da água a partir da Estação de Tratamento é realizada por bombas chamadas de "boosters", acionadas por "sistema eletrônico inteligente" para manter a pressão na rede, garantindo que o abastecimento não sofra variações de pressão nas tubulações junto às residências. A rede de abastecimento de água possui aproximadamente 39.000 metros de extensão.

A ETA dispõe, ainda, de geradores próprios de energia elétrica, movidos a diesel, que asseguram a continuidade do abastecimento, independentemente de quedas de energia.

O sistema de tratamento é do tipo convencional composto das seguintes etapas:

- **Torre de aeração** - Auxilia na oxidação dos metais e matéria orgânica presentes na água;
- **Calha parshall** – Local onde acontece a mistura rápida da água com o coagulante, e local onde é realizada a leitura da vazão de água a ser tratada. O coagulante possui a finalidade de aglutinar os componentes presentes na água, que precisam ser removidos, formando flocos;
- **Floculadores** – São tanques compostos por misturadores mecânicos que realizam a mistura lenta do coagulante e do floculante com a água. Neste ponto é adicionado um floculante, responsável pelo aumento do volume dos flocos formados, favorecendo a decantação;
- **Decantador lamelar** - É nesta etapa que os flocos formados nos floculadores sedimentam, clarificando a água;
- **Filtros de dupla camada (antracito e areia)** – A água clarificada é encaminhada aos filtros que servem para polimento final;
- **Tanque de contato** - Responsáveis por promover a agitação da água e favorecer seu contato com o hipoclorito de sódio, tornando eficaz a sua desinfecção, bem como o contato com o fluossilicato de sódio, para fluoretação.
- **Reservação** - São cinco reservatórios com capacidade total de 3.350.000 litros de água, sendo 2 de 500.000 litros cada, 2 de 1.000.000 litros e outro de 350.000 litros.

O lodo resultante da etapa de decantação, e o resíduo das limpezas da Estação é encaminhado aos leitos de secagem. Depois de desidratado, o sólido resultante é encaminhado a um aterro industrial adequado.

## MONITORAMENTOS E CONTROLES OPERACIONAIS REALIZADOS

Foram realizados todos os controles estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888 em 4 de maio de 2021, as quais determinam Normas e Padrões de potabilidade de água destinada ao consumo humano. Abaixo segue Tabela 2 com os monitoramentos realizados e suas frequências:

**Tabela 2:** Monitoramentos realizados em 2022.

Pontos de monitoramento	Frequência	Legislação	Laboratório
Lago de Captação	Mensal/ Semestral	Portaria MS nº888/2021	SAE / Laboratório Beckhauser e Barros Ltda e Acquaplant Química do Brasil Ltda
Saída da ETA	Mensal/ Semestral	Portaria MS nº888/2021	SAE / Laboratório Beckhauser e Barros Ltda e Acquaplant Química do Brasil Ltda
Rede de distribuição	Mensal/ Bi/Tri/Semestral	Portaria MS nº888/2021	SAE / Laboratório Beckhauser e Barros Ltda e Acquaplant Química do Brasil Ltda
Rede de distribuição	Semanal	Portaria MS nº888/2021	SAE
Microbiologia Reservatórios	2 x por semana	Portaria MS nº888/2021	SAE

Além das análises demonstradas na tabela acima, amostras de água tratada da saída da ETA são controladas de hora em hora pelos operadores da ETA, quanto aos parâmetros pH, turbidez, cloro, cor e flúor.

O Sistema de Águas e Esgoto - SAE possui para controle da qualidade da água distribuída, Pontos de Controle de Qualidade – PCQ's, que são pontos distribuídos na rede de distribuição de água do residencial, principalmente em pontos finais de rede. Eles têm como objetivo favorecer a coleta de amostra de água, para o controle de qualidade da água na rede de abastecimento. Também possibilita a imediata detecção de quaisquer problemas existentes. Nestes pontos são avaliados cloro residual, pressão, pH, turbidez, cor, coliformes totais e *Escherichia coli*.

## RESULTADOS DAS ANÁLISES

Na Tabela 3, Tabela 4 e Tabela 5 encontram-se os resultados de análises mensais obtidos no ano de 2022 para as amostras coletadas na Saída da Estação de Tratamento de Água e na Rede de distribuição de água. As análises foram realizadas por laboratório externo – Laboratório Acquaplant Química do Brasil Ltda.

No anexo 1 encontram-se os resultados de análises semestrais obtidos no ano de 2022 para as amostras coletadas na Saída da Estação de Tratamento de Água e na Rede de distribuição de água. As análises foram realizadas por laboratório externo – Laboratório Acquaplant Química do Brasil Ltda.

Na Tabela 6 encontra-se a média mensal dos resultados de cloro residual obtidos das análises semanais da Rede de Distribuição nos PCQs - Pontos de Controle da Qualidade no ano de 2022.

Na Tabela 7 encontra-se a média mensal dos resultados de turbidez obtidos das análises semanais da Rede de Distribuição nos PCQs - Pontos de Controle da Qualidade no ano de 2022.

Na Tabela 8 encontra-se a média mensal dos resultados de cor obtidos das análises semanais da Rede de Distribuição nos PCQs - Pontos de Controle da Qualidade no ano de 2022.

Na Tabela 9 encontram-se os resultados das análises do manancial de captação, realizadas mensalmente no ano de 2022, e no anexo 2 análises semestrais.

**Tabela 3: Resultados das análises Mensais (Saída ETA e Rede de distribuição) realizadas em 2022.**

Parâmetro	UNIDADE	VMP	Nº de amostras realizadas (ano)	Nº de amostras anômalas detectadas (ano)	Janeiro/22		Fevereiro/22		Março/22	
					Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede
Alumínio	mg/L	0,2	24	0	0,118	0,0837	0,0423	<0,0100	0,0553	0,0715
Alcalinidade	mg/L	-	24	0	109,2	94,5	119,7	117,6	84,0	79,8
Nitrogênio amoniacal	mg/L	-	24	0	<0,070	<0,070	<0,050	<0,050	0,1160	0,1020
Amônia	mg/L	1,2	24	0	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0,1160	0,1020
Cloreto	mg/L	250	24	0	60,5	19,0	71,0	72,6	76,4	72,1
Cor Aparente	uH	15	24	0	2,5	2,0	<2	<2	<2,0	<2,0
Condutividade	µS	-	24	0	334,0	332,0	286	279,0	725,0	545,0
Dureza	mg/L	300	24	0	160,0	170,0	210	200,0	174,0	180,0
Ferro	mg/L	0,3	24	0	<0,070	<0,070	<0,0070	<0,0070	0,0268	<0,0070
Coliformes Totais	NMP/100mL	ausente	24	0	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Escherichia coli	NMP/100mL	ausente	24	0	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Manganês	mg/L	0,1	24	0	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	24	0	470,0	496,0	464,0	440,0	394,0	374,0
Sulfato	mg/L	250	24	0	<38	<38	<38	95,0	140,0	140,0
Turbidez	uT	5	24	0	0,46	0,75	0,48	0,21	0,29	0,40
pH (a 20°C)	-	6,0 - 9,5	24	0	7,10	7,20	6,97	6,91	7,09	6,91
Temperatura	°C	-	24	0	25,3	25,5	30,7	33,4	27,7	28,4
Nitrato	mg/L	10	24	0	0,506	0,253	1,582	0,407	0,179	0,237
Cloro Residual	mg/L	-	24	0	1,36	1,01	1,17	0,92	1,18	1,01
Gosto e odor	intensidade	6	24	0	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Fluoreto*	mg/L	1,5	24	0	0,91	-	0,89	-	0,92	-
Sódio	mg/L	200,0	24	0	-	-	45,50	55,06	38,97	36,9938
Zinco	mg/L	5,0	24	0	-	-	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,05	24	0	-	-	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Acetilamida	µg/L	0,5	24	0	<0,01	<0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	24	0	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	24	0	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Monoclorobenzeno	mg/L	0,02	24	0	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Epicloridrina	µg/L	0,40	24	0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Obs: Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados &lt; 1, considera-se como Ausência.

Tabela 4: Resultados das análises Mensais (Saída ETA e Rede de distribuição) realizadas em 2022.

Parâmetro	UNIDADE	VMP	Abril/22		Maio/22		Junho/22		Julho/22		Agosto/22	
			Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede
Parâmetro	UNIDADE	VMP										
Alumínio	mg/L	0,2	0,0111	< 0,01	0,1052	0,0960	0,0788	0,1895	0,0859	0,1074	0,0308	0,0303
Alcalinidade	mg/L	-	< 0,07	< 0,07	< 0,05	0,0750	< 0,05	< 0,05	< 0,050	0,1940	0,0810	< 0,050
Nitrogênio amoniacal	mg/L	-	< 0,070	< 0,070	< 0,070	0,0970	< 0,070	< 0,070	< 0,070	0,2500	0,1050	< 0,070
Amônia	mg/L	1,2	60,7	58,1	48,5	48,7	43,8	50,3	45,9	66,9	60,0	61,9
Cloreto	mg/L	250	3,2	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	5,5	5,1	3,6	3,4
Cor Aparente	uH	15	323,0	290,0	824,0	834,0	389,0	246,0	772,0	650,0	633,0	767,0
Condutividade	µS	-	230,0	212,0	180,0	172,0	196,0	182,0	180,0	190,0	206,0	196,0
Dureza	mg/L	300	< 0,007	< 0,007	0,0188	0,026	< 0,007	0,2893	0,0278	0,0471	< 0,0070	0,057
Ferro	mg/L	0,3	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Coliformes Totais	NMP/100mL	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Escherichia coli	NMP/100mL	ausente	< 0,005	< 0,005	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,0088	< 0,0050	< 0,0050	0,0154	0,0153
Manganês	mg/L	0,1	242,0	420,0	110,0	118,0	394,0	478,0	410,0	492,0	480,0	498,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	98,4	98,5	96,5	96,1	69,1	79,2	68,03	172,0	88,8	88,8
Sulfato	mg/L	250	< 0,2	< 0,2	0,49	1,10	0,32	0,27	0,96	1,06	0,87	0,53
Turbidez	uT	5	7,58	7,84	7,04	7,18	7,08	7,24	6,90	6,93	7,11	7,23
pH (a 20°C)	-	6,0 - 9,5	23,7	24,8	18,9	20,1	18,0	18,5	19,6	21,0	19,8	20,0
Temperatura	°C	-	0,677	0,675	0,772	0,803	0,884	1,044	0,756	1,286	0,867	0,915
Nitrato	mg/L	10	1,26	1,0900	1,77	1,66	1,46	1,22	1,91	1,20	1,62	1,12
Cloro Residual	mg/L	-	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Gosto e odor	intensidade	6	0,87	-	0,78	-	0,82	-	1,19	-	0,88	-
Fluoreto*	mg/L	1,5	17,16	17,15	49,23	48,17	35,83	34,96	26,85	30,38	16,21	16,53
Sódio	mg/L	200,0	< 0,005	< 0,005	0,0085	0,0105	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,0149	< 0,0050	< 0,0050
Zinco	mg/L	5,0	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Acrilamida	µg/L	0,5	0,0111	< 0,01	0,1052	0,0960	0,0788	0,1895	0,0859	0,1074	0,0308	0,0303
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	< 0,0005	< 0,0005	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Monoclorobenzeno	mg/L	0,02	< 0,0005	< 0,0005	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Epicloridrina	µg/L	0,40	< 0,0333	< 0,0333	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4

Obs: Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados &lt; 1, considera-se como Ausência.

Tabela 5: Resultados das análises Mensais (Saída ETA e Rede de distribuição) realizadas em 2022.

Parâmetro	UNIDADE	VMP	Setembro/22		Outubro/22		Novembro/22		Dezembro/22		MÉDIA Jan - Dez	
			Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede	Saída ETA	Rede
Alumínio	mg/L	0,2	0,0620	0,0880	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0100	0,0100	0,0493	0,0847
Alcalinidade	mg/L	-	80,0	117,1	103,7	101,8	99,8	97,9	49,9	46,1	100,20	101,59
Nitrogênio amoniacal	mg/L	-	<0,050	<0,050	<0,050	0,4710	0,1610	0,1450	<0,050	<0,051	0,11	0,20
Amônia	mg/L	1,2	<0,070	<0,070	<0,070	0,6070	0,2080	0,1870	<0,070	<0,071	0,14	0,25
Cloreto	mg/L	250	35,56	36,5	34,8	28,7	64,5	61,3	22,2	22,6	51,73	52,99
Cor Aparente	uH	15	<2,0	<2,0	2,5	<2,0	3,9	2,1	2,9	3,2	3,19	3,90
Condutividade	µS	-	597,0	599,0	677,0	732,0	535,0	585,0	465,0	400,0	550,83	534,27
Dureza	mg/L	300	182,0	138,0	170,0	182,0	152,0	84,0	118,0	124,0	174,17	175,27
Ferro	mg/L	0,3	0,0070	0,0070	<0,0070	<0,0070	0,0070	0,0070	0,0070	<0,0070	0,0157	0,0723
Coliformes Totais	NMP/100mL	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Escherichia coli	NMP/100mL	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Manganês	mg/L	0,1	<0,0050	0,0	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0051	<0,005	<0,005
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	376,0	352,0	446,0	478,0	388,0	448,0	276,0	266,0	375,83	391,27
Sulfato	mg/L	250	61,8	57,7	65,4	54,4	82,4	120,9	47,5	47,7	85,64	91,99
Turbidez	uT	5	0,72	0,66	0,64	0,47	0,85	0,58	0,77	0,84	0,60	0,64
pH (a 20°C)	-	6,0 - 9,5	7,58	7,33	7,25	7,29	7,53	7,49	6,20	6,03	7,12	7,13
Temperatura	°C	-	26,5	26,4	21,5	22,7	22,12	25,23	26,1	27,1	23,58	24,06
Nitrato	mg/L	10	0,59	0,5	0,34	0,26	0,07	0,056	0,8	0,8	0,66	0,64
Cloro Residual	mg/L	-	1,27	1,27	0,86	1,33	1,35	1,44	1,68	1,45	1,41	1,24
Gosto e odor	intensidade	6	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Fluoreto*	mg/L	1,5	0,91	-	0,89	-	-	0,94	0,94	-	0,91	#DIV/0!
Sódio	mg/L	200,0	25,31	27,25	15,22	12,48	18,02	17,72	16,39	20,44	27,67	28,86
Zinco	mg/L	5,0	<0,0050	0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0068	<0,0050	<0,0050	0,01
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,05	<0,0010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Acrilamida	µg/L	0,5	<0,010	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	<0,0005	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	<0,0005	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Monoclorobenzeno	mg/L	0,02	<0,0005	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Epicloridrina	µg/L	0,40	<0,4	<0,4	<0,0333	<0,0333	<0,4	<0,4	<0,0333	<0,0333	<0,0333	<0,0333

Obs: Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados &lt; 1, considera-se como Ausência.



Anexo 1: Laudo de Análises semestrais na Saída da Estação de Tratamento de Água e na Rede de distribuição de água - 2022  
(Laboratório Externo)



## Relatório de Ensaio 15243/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 15243/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 18/07/2022 12:02

Identificação Conta	
Cliente: Habitasul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 15243-1/2022.1 - Saida ETA (semestral)	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 03/03/2022 14:25	Data Recebimento: 04/03/2022 08:43
Condições Ambientais: Dia Nublado	Tipo de Amostragem: Simples
Aspecto da Amostra: Translúcida	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Cloretos	72,4	mg/L	7,1	1,8	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-B	Máx. 250,0 mg/L	09/03/2022
Glifosato + AMPA	< 100,000	µg/L	100,000	-	POP 409, POP 411	Máx. 500,0 µg/L	09/03/2022
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	-	POP 409, POP 411	Máx. 10,0 µg/L	04/03/2022
Carbendazim	< 1	µg/L	1	-	POP 409, POP 411	Máx. 120,0 µg/L	04/03/2022
Carbofuran	< 1	µg/L	1	-	POP 409, POP 411	Máx. 7,0 µg/L	04/03/2022
Antimônio	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0001	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,006 mg/L	08/03/2022
Arsênio	< 0,0080	mg/L	0,0080	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	08/03/2022
Mercurio	< 0,00020	mg/L	0,00020	1E-05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,001 mg/L	08/03/2022
Selênio	< 0,0070	mg/L	0,0070	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,04 mg/L	08/03/2022
Bário	0,0090	mg/L	0,0010	0,0006	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,7 mg/L	08/03/2022
Cádmio	< 0,0010	mg/L	0,0010	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,003 mg/L	08/03/2022
Chumbo	< 0,0100	mg/L	0,0100	0,0017	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	08/03/2022
Cromo	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0003	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,05 mg/L	08/03/2022
Níquel	< 0,0060	mg/L	0,0060	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,07 mg/L	08/03/2022
Cobre	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 2,0 mg/L	08/03/2022
Nitrato-N	0,076	mg/L	0,010	0,022	POP 016	Máx. 10,0 mg/L	05/03/2022
Nitrito-N	< 0,001	mg/L	0,001	-	POP 285	Máx. 1,0 mg/L	09/03/2022
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,0050	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,4 µg/L	08/03/2022
Aladoloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	08/03/2022

## Relatório de Ensaio 15243/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 15243/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,03 µg/L	08/03/2022
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00033	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 µg/L	08/03/2022
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,0030	0,00051	POP 385, POP 386	Máx. 1,0 µg/L	08/03/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,0010	8,2E-05	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	08/03/2022
Malation	< 0,03	µg/L	0,030	0,0028	POP 385, POP 386	Máx. 60,0 µg/L	08/03/2022
Metolacoloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0018	POP 385, POP 386	Máx. 10,0 µg/L	08/03/2022
Simazina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0016	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	08/03/2022
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0021	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	08/03/2022
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,20	0,014	POP 385, POP 386	Máx. 8,0 µg/L	08/03/2022
Clortalonil	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 45,0 µg/L	08/03/2022
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,50	0,231	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	08/03/2022
Diuron (Karmex)	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	08/03/2022
Molinato	< 0,2	µg/L	0,20	0,023	POP 385, POP 386	Máx. 6,0 µg/L	08/03/2022
Tebuconazol	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	Máx. 180,0 µg/L	08/03/2022
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,030	0,0031	POP 385, POP 386	Máx. 1,2 µg/L	08/03/2022
Pentaclorofenol	< 0,2	µg/L	0,20	0,032	POP 385, POP 386	Máx. 9,0 µg/L	08/03/2022
2,4-D	< 0,2	µg/L	0,20	0,017	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	08/03/2022
Acilamida	< 0,01	µg/L	0,010	0,0014	POP 385, POP 386	Máx. 0,5 µg/L	08/03/2022
Urânio	< 0,010	mg/L	0,010	0,001	EPA 3050 B, 1996, POP 371 e POP 372	Máx. 0,03 mg/L	08/03/2022
1,2-Dicloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 5,0 µg/L	04/03/2022
Benzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 5,0 µg/L	04/03/2022
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,00	µg/L	5,00	0,59	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	04/03/2022
Etilbenzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 300,0 µg/L	04/03/2022
Tetracloroeto de Carbono	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 4,0 µg/L	04/03/2022
Tetracloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 40,0 µg/L	04/03/2022
Tolueno	< 0,50	µg/L	0,50	0,06	POP 384, POP 385	Máx. 30,0 µg/L	04/03/2022
Tricloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 4,0 µg/L	04/03/2022
Xilenos	< 1,50	µg/L	1,50	0,32	POP 384, POP 385	Máx. 500,0 µg/L	04/03/2022
Cloreto de Vinila	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 0,5 µg/L	04/03/2022

### Ensaio de Provedores Externos

#### GLP Laboratórios - CRL 1266

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Radioatividade Alfa	< 0,33	Bq/L	0,33	-	EPA 9310, 1986	-	14/03/2022
Radioatividade Beta	< 0,37	Bq/L	0,37	-	EPA 9310, 1986	-	14/03/2022

### Especificações

Portaria GM/MS N° 888: Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15. Inconclusivo para o parâmetro de p,p'- DDT + p,p' - DDE + p,p' -DDD, pois o LQ (Limite de Quantificação) é superior ao VMP (Valor Máximo Permitido) da Legislação comparativa.

## Relatório de Ensaio 15243/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 15243/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados  $< 1$ , considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja  $< 10$ , considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 15243/2022.1

15243/2022.1.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 15243/2022.0.A emitido em 04/04/2022 10:14, foi revisado no item Especificação - Relatório de ensaio revisado para troca de Legislação de CONAMA 357 para Portaria N° 888 . e foi reemitido na data 18/07/2022 09:02

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



**Dayara Radüntz**  
CRQ/SC 13.404.081

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: a7773c5d4a194a09bae4ab4a2336bd94



## Relatório de Ensaio 15243/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 15243/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 18/07/2022 12:02

Identificação Conta	
Cliente: Habitasul Empreendimentos Imobiliários LTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 15243-1/2022.1 - Saída ETA (semestral)	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 03/03/2022 14:25	Data Recebimento: 04/03/2022 08:43
Condições Ambientais: Dia Nublado	Tipo de Amostragem: Simples
Aspecto da Amostra: Translúcida	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Nitrato-N + Nitrito-N	< 0,020	mg/L	0,020	-	POP 016	Máx. 1,0 mg/L	09/03/2022

### Ensaio de Provedores Externos

#### Laboratório Beckhauser e Barros

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Ciproconazol	< 0,0333	µg/L	0,1	0,0133	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 30,0 µg/L	09/03/2022
Difenoconazol	< 3,3333	µg/L	10	1,099	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 30,0 µg/L	09/03/2022
Epoxiconazol	< 10	µg/L	10	-	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 60,0 µg/L	09/03/2022
Picloram	< 3,3333	µg/L	10	1,55	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 60,0 µg/L	09/03/2022
Profenofós	< 0,2	µg/L	0,2	0,1	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6.2018	Máx. 0,3 µg/L	09/03/2022
Propargito	< 3,3333	µg/L	10	1,416	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 30,0 µg/L	09/03/2022
Tiametoxam	< 3,3333	µg/L	10	1,901	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 36,0 µg/L	09/03/2022
Tiodicarbe	< 16,6667	µg/L	50	4,566	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 90,0 µg/L	09/03/2022
Ametrina	< 3,3333	µg/L	10	1,33	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 60,0 µg/L	09/03/2022
Atrazina + S-Clorotriazinas	< 0,1667	µg/L	0,5	0,069	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 2,0 µg/L	09/03/2022
Dimetoato + Ometoato	< 0,1667	µg/L	0,5	0,08	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 1,2 µg/L	09/03/2022
Fipronil	< 0,1667	µg/L	0,5	0,059	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 1,2 µg/L	09/03/2022
Flutriafol	< 3,3333	µg/L	10	1,21	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 30,0 µg/L	09/03/2022
Hidróxi-Atrazina	< 16,6667	µg/L	50	5,933	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 120,0 µg/L	09/03/2022
Metamidofós+Acefato	< 0,3333	µg/L	1	0,12	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 7,0 µg/L	09/03/2022
Metribuzim	< 3,3333	µg/L	10	1,466	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 25,0 µg/L	09/03/2022



## Relatório de Ensaio 15243/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 15243/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Laboratório Beckhauser e Barros							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Proticonazol + ProticonazolDestio	< 0,3333	µg/L	1	0,1508	Procedimento Operacional n° 185	Máx. 3,0 µg/L	09/03/2022
Paraquate	< 1,6657	µg/L	5	0,611	Procedimento Operacional n° 185	Máx. 13,0 µg/L	09/03/2022
1,4-Dioxano	< 10	µg/L	10	-	Procedimento Operacional n° 185	Máx. 48,0 µg/L	09/03/2022
Epicloridina	< 0,1000	µg/L	0,1	0,0166	Procedimento Operacional n° 166	Máx. 0,4 µg/L	09/03/2022
Mancozebe + ETU	< 0,3333	µg/L	1	0,138	Procedimento Operacional n° 185	Máx. 8,0 µg/L	09/03/2022
Tiram	< 0,3333	µg/L	1	0,1666	Procedimento Operacional n° 185	Máx. 6,0 µg/L	09/03/2022

### Especificações

Portaria GM/MS N° 888: Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15**. Inconclusivo para o parâmetro de p,p'- DDT + p,p' - DDE + p,p' -DDD, pois o LQ (Limite de Quantificação) é superior ao VMP (Valor Máximo Permitido) da Legislação comparativa.

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 15243/2022.1

15243/2022.1.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 15243/2022.0.A emitido em 04/04/2022 10:14, foi revisado no item Especificação - Relatório de ensaio revisado para troca de Legislação de CONAMA 357 para Portaria N° 888 . e foi reemitido na data 18/07/2022 09:02

**É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.**

**Dayara Radüntz**  
**CRQ/SC 13.404.081**

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: a7773c5d4a194a09bae4ab4a2336bd94





## Relatório de Ensaio 15242/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 24/03/2022 11:04


Identificação Conta	
Cliente: Habitusul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 15242-1/2022.0 - Rede de Distribuição (semestral)	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 03/03/2022 14:47	Data Recebimento: 04/03/2022 08:43
Condições Ambientais: Dia Nublado	Tipo de Amostragem: Simples
Aspecto da Amostra: Translúcida	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente							
Ensaio	Resultado	Unidade	LD	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Cloreto de Vnila	< 0,50	µg/L	0,15	0,50	0,07	POP 384, POP 385	04/03/2022

Ensaio de Provedores Externos							
GLP Laboratórios - CRL 1286							
Ensaio	Resultado	Unidade	LD	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Radioatividade Alfa	< 0,33	Bq/L	0,06	0,33	-	EPA 9310, 1996	14/03/2022
Radioatividade Beta	< 0,37	Bq/L	0,03	0,37	-	EPA 9310, 1996	14/03/2022

Notas
Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra. PI: Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.  A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 15242/2022.0  É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



**Mariana Lopes da Silva**  
CRQ/SC 13.404.338  
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: de7a7cda12f24c698832248e9a63d3e5



## Relatório de Ensaio 58365/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 58365/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 04/04/2023 08:34

Identificação Conta	
Cliente: Habitusul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 58365-1/2022.1 - Saida ETA (semestral)	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 13/09/2022 11:49	Data Recebimento: 14/09/2022 08:08
Condições Ambientais: Dia Ensolarado	Tipo de Amostragem: Simples
Aspecto da Amostra: Translúcida	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS Nº 888	Data do Ensaio
Cloreto	37,34	mg/L	0,50	3,02	EPA 300.1:1999	Máx. 250,0 mg/L	15/09/2022
Nitrato-N	0,567	mg/L	0,010	0,046	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	15/09/2022
Nitrito-N	< 0,015	mg/L	0,015	0,002	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	15/09/2022
Glifosato + AMPA	< 100,000	µg/L	100,000	15,6	POP 409, POP 411	Máx. 500,0 µg/L	17/09/2022
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	0,5	POP 409, POP 411	Máx. 10,0 µg/L	17/09/2022
Carbendazim	< 1	µg/L	1	0,1	POP 409, POP 411	Máx. 120,0 µg/L	17/09/2022
Carbofuran	< 1	µg/L	1	0,1	POP 409, POP 411	Máx. 7,0 µg/L	17/09/2022
Antimônio	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0001	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,006 mg/L	14/09/2022
Arsênio	< 0,0080	mg/L	0,0080	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	14/09/2022
Mercúrio	< 0,00020	mg/L	0,00020	1E-05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,001 mg/L	14/09/2022
Selênio	< 0,0070	mg/L	0,0070	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,04 mg/L	14/09/2022
Bário	< 0,0010	mg/L	0,0010	0,0001	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,7 mg/L	14/09/2022
Cádmio	< 0,0010	mg/L	0,0010	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,003 mg/L	14/09/2022
Chumbo	< 0,0100	mg/L	0,0100	0,0017	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	14/09/2022
Cromo	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0003	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,05 mg/L	14/09/2022
Níquel	< 0,0060	mg/L	0,0060	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,07 mg/L	14/09/2022
Cobre	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 2,0 mg/L	14/09/2022
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,0050	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,4 µg/L	23/09/2022
Alacloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	23/09/2022

## Relatório de Ensaio 58365/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 58365/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,03 µg/L	23/09/2022
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00033	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 µg/L	23/09/2022
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,0030	0,00051	POP 385, POP 386	Máx. 1,0 µg/L	23/09/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,0010	8,2E-05	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	23/09/2022
Malation	< 0,03	µg/L	0,030	0,0028	POP 385, POP 386	Máx. 60,0 µg/L	23/09/2022
Metolacoloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0018	POP 385, POP 386	Máx. 10,0 µg/L	23/09/2022
Simazina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0016	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	23/09/2022
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0021	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	23/09/2022
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,20	0,014	POP 385, POP 386	Máx. 8,0 µg/L	23/09/2022
Clortalonil	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 45,0 µg/L	23/09/2022
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,50	0,231	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	23/09/2022
Diuron (Karmex)	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	23/09/2022
Molinato	< 0,2	µg/L	0,20	0,023	POP 385, POP 386	Máx. 6,0 µg/L	23/09/2022
Tebuconazol	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	Máx. 180,0 µg/L	23/09/2022
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,030	0,0031	POP 385, POP 386	Máx. 1,2 µg/L	23/09/2022
Pentaclorofenol	< 0,2	µg/L	0,20	0,032	POP 385, POP 386	Máx. 9,0 µg/L	22/09/2022
2,4-D	< 0,2	µg/L	0,20	0,017	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	22/09/2022
Acrilamida	< 0,01	µg/L	0,010	0,0014	POP 385, POP 386	Máx. 0,5 µg/L	22/09/2022
Urânio	< 0,010	mg/L	0,010	0,001	EPA 3050 B:1996, POP 371 e POP 372	Máx. 0,03 mg/L	14/09/2022
1,2-Dicloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 5,0 µg/L	03/10/2022
Benzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 5,0 µg/L	03/10/2022
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,00	µg/L	5,00	0,59	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	03/10/2022
Etilbenzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 300,0 µg/L	03/10/2022
Tetracloroeto de Carbono	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 4,0 µg/L	03/10/2022
Tetracloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 40,0 µg/L	03/10/2022
Tolueno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 30,0 µg/L	03/10/2022
Tricloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 4,0 µg/L	03/10/2022
Xilenos	< 1,50	µg/L	1,50	0,32	POP 384, POP 385	Máx. 500,0 µg/L	03/10/2022
Cloreto de Vinila	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 0,5 µg/L	03/10/2022

### Ensaio de Provedores Externos

#### Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda - CRL 0286

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Ciproconazol	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	Máx. 30,0 µg/L	19/09/2022
Difenoconazol	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	Máx. 30,0 µg/L	19/09/2022
Epoxiconazol	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	Máx. 60,0 µg/L	19/09/2022
Picloram	<0,5	µg/L	0,5	-	POP MET012-R13	Máx. 60,0 µg/L	19/09/2022
Profenofós	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	Máx. 0,3 µg/L	19/09/2022
Propargito	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	Máx. 30,0 µg/L	19/09/2022
Tiametoxam	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	Máx. 36,0 µg/L	19/09/2022
Tiodicarbe	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	Máx. 90,0 µg/L	19/09/2022
Ametrina	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	Máx. 60,0 µg/L	19/09/2022
Dimetoato + Ometoato	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	Máx. 1,2 µg/L	19/09/2022
Fipronil	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	Máx. 1,2 µg/L	19/09/2022

## Relatório de Ensaio 58365/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 58365/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda - CRL 0286							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Flutriafol	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	Máx. 30,0 µg/L	19/09/2022
Metribuzim	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	Máx. 25,0 µg/L	19/09/2022

Plantec Laboratórios - CRL 0297							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Radioatividade Alfa	< 0,096	Bq/L	0,096	0,001	EPA 900.1990	-	22/09/2022
Radioatividade Beta	0,3	Bq/L	0,096	0,034	EPA 900.1990	-	22/09/2022

### Especificações

Portaria GM/MS N° 888: Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 58365/2022.1

58365/2022.1.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 58365/2022.0.A emitido em 14/10/2022 18:22, foi revisado no item Especificações - Troca de legislação de CONAMA 357/05 para Portaria GM/MS N°888/21, e foi reemitido na data 04/04/2023 05:34

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

### Controle de Qualidade

#### Controle de Qualidade

#### LCS - Radioatividade 9732-1/2022.0

Parâmetros	Resultado	Unidade
Varição Alfa Total	0.1371	%
Varição Beta Total	-0.0817	%

*Pâmela dos Anjos*

Pâmela dos Anjos  
CRQ/SC 13.303.656

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 28abe6a5aff64d24b42c041c355254c9



## Relatório de Ensaio 58365/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 58365/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 04/04/2023 08:34

Identificação Conta	
Cliente: Habitasul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 58365-1/2022.1 - Saída ETA (semestral)	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 13/09/2022 11:49	Data Recebimento: 14/09/2022 08:08
Condições Ambientais: Dia Ensolarado	Tipo de Amostragem: Simples
Aspecto da Amostra: Translúcida	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Nitrato-N + Nitrito-N	0,057	mg/L	0,020	-	POP 016	Máx. 1,0 mg/L	19/09/2022

### Ensaio de Provedores Externos

Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Atrazina + S-Clorotriazinas	<0,5	µg/L	0,5	-	POP MET012-R13	Máx. 2,0 µg/L	19/09/2022
Hidróxi-Atrazina	<120	µg/L	120	-	POP MET012-R13	Máx. 120,0 µg/L	19/09/2022
Metamidofós+Acefato	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	Máx. 7,0 µg/L	19/09/2022
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	<0,5	µg/L	0,5	-	POP MET012-R13	Máx. 3,0 µg/L	19/09/2022
Paraquate	<13	µg/L	13	-	POP MET382-R00	Máx. 13,0 µg/L	19/09/2022
1,4-Dioxano	<48	µg/L	48	-	POP MET014-R07	Máx. 48,0 µg/L	19/09/2022
Epicloridina	<0,4	µg/L	0,4	-	POP MET014-R07	Máx. 0,4 µg/L	19/09/2022
Mancozebe + ETU	<4	µg/L	4	-	POP MET382-R00	Máx. 8,0 µg/L	19/09/2022
Tiram	<6	µg/L	6	-	POP MET089-R09	Máx. 6,0 µg/L	19/09/2022

### Especificações

Portaria GM/MS N° 888: Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.



## Relatório de Ensaio 58365/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 58365/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 58365/2022.1

58365/2022.1.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 58365/2022.0.A emitido em 14/10/2022 18:22, foi revisado no item Especificações - Troca de legislação de CONAMA 357/05 para Portaria GM/MS Nº888/21, e foi reemitido na data 04/04/2023 05:34

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

### Controle de Qualidade

#### Controle de Qualidade

#### LCS - Radioatividade 9732-1/2022.0

Parâmetros	Resultado	Unidade
Varição Alfa Total	0,1371	%
Varição Beta Total	-0,0817	%

*Pâmela dos Anjos*

Pâmela dos Anjos  
CRQ/SC 13.303.656

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 28abe6a5aff64d24b42c041c355254c9





## Relatório de Ensaio 58363/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 03/10/2022 10:20

Identificação Conta	
Cliente: Habitasul Empreendimentos Imobiliários LTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 58363-1/2022.0 - Rede de Distribuição (semestral)	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 13/09/2022 12:51	Data Recebimento: 14/09/2022 08:08
Condições Ambientais: Dia Ensolarado	Tipo de Amostragem: Simples
Aspecto da Amostra: Translúcida	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Cloreto de Vinila	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	15/09/2022

### Ensaio de Provedores Externos

Plantec Laboratórios - CRL 0297						
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Radioatividade Alfa	< 0,096	Bq/L	0,096	0,001	EPA 900:1990	22/09/2022
Radioatividade Beta	0,25	Bq/L	0,096	0,028	EPA 900:1990	22/09/2022

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.  
 PI: Presença de Interferentes  
 Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.  
 Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.  
 A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 58363/2022.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

### Controle de Qualidade

Controle de Qualidade		
LCS - Radioatividade 9732-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Unidade
Varição Alfa Total	0,1371	%
Varição Beta Total	-0,0817	%

*Mariana Lopes da Silva*

Mariana Lopes da Silva  
 CRQ/SC 13.404.338  
 Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: d7934ebcdda8441aace0234c73b11c84



## Relatório de Ensaio 58363/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 03/10/2022 10:20

Identificação Conta	
Cliente: Habitasul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 58363-1/2022.0 - Rede de Distribuição (semestral)	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 13/09/2022 12:51	Data Recebimento: 14/09/2022 08:08
Condições Ambientais: Dia Ensolarado	Tipo de Amostragem: Simples
Aspecto da Amostra: Translúcida	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Notas
<p>Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.</p> <p>PI: Presença de Interferentes</p> <p>Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados &lt; 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja &lt;10, considera-se como Ausência.</p> <p>Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.</p> <p>A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 58363/2022.0</p> <p style="text-align: center;"><b>É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.</b></p>

Controle de Qualidade		
<b>Controle de Qualidade</b>		
<b>LCS - Radioatividade 9732-1/2022.0</b>		
Parâmetros	Resultado	Unidade
Varição Alfa Total	0.1371	%
Varição Beta Total	-0.0817	%

**Mariana Lopes da Silva**  
CRQ/SC 13.404.338  
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: d7934ebcdda8441aace0234c73b11c84

Tabela 6: Média mensal das análises de CLORO RESIDUAL no sistema de distribuição em 2022

Mês	VMP	Nº de amostras realizadas (ano)	Nº de amostras anômalas detectadas (ano)	PCQ-1 (mg/L)	PCQ-2 (mg/L)	PCQ-3 (mg/L)	PCQ-4 (mg/L)	PCQ-5 (mg/L)	PCQ-6 (mg/L)	PCQ-7 (mg/L)	PCQ-8 (mg/L)	PCQ-9 (mg/L)	PCQ-10 (mg/L)	PCQ-11 (mg/L)	PCQ-12 (mg/L)	PCQ-13 (mg/L)	PCQ-14 (mg/L)	Saída ETA (mg/L)	
Jan	0,2 à 5,0 mg/L	772	0	0,78	0,81	0,86	0,75	0,80	0,89	0,92	0,64	0,70	0,87	0,68	0,99	0,66	0,57	1,06	
Fev				0,92	1,03	0,76	1,32	0,89	1,13	1,03	0,92	0,91	1,40	0,88	1,13	0,88	1,05	0,93	1,08
Mar				1,16	1,19	0,79	1,02	0,82	0,96	0,96	0,76	0,87	0,92	0,77	0,85	0,69	1,17	1,08	0,91
Abr				0,85	1,06	0,68	0,73	0,71	0,74	0,72	0,61	0,63	0,76	0,62	0,72	0,64	1,03	0,91	1,32
Mai				1,03	1,15	0,87	0,73	1,02	1,02	1,06	0,88	0,82	0,95	0,91	1,00	0,87	1,13	1,32	1,44
Jun				1,10	1,13	1,12	1,09	1,08	1,12	1,09	1,27	1,21	1,21	0,95	1,08	0,93	1,06	1,19	1,33
Jul				1,12	1,10	1,10	1,05	1,10	1,22	1,31	1,02	1,09	1,18	1,09	0,94	0,95	1,06	1,19	1,26
Ago				0,89	1,16	0,66	0,97	0,92	1,13	1,12	1,05	1,03	1,08	1,09	0,93	0,87	1,23	1,26	0,99
Set				1,07	1,06	0,99	1,07	0,95	1,11	1,07	1,13	1,22	1,17	0,94	0,96	0,88	1,27	0,99	1,06
Out				1,19	1,19	1,13	1,12	0,90	1,16	1,30	0,90	1,32	1,27	0,89	0,98	0,84	1,16	1,06	1,03
Nov				0,95	1,26	1,10	1,15	1,40	1,33	1,14	0,89	1,29	1,26	1,04	1,19	1,08	0,98	1,03	1,06
Dez				0,78	0,81	0,86	0,75	0,80	0,89	0,92	0,64	0,70	0,87	0,68	0,99	0,66	0,57	1,06	

Tabela 7: Média mensal das análises de TURBIDEZ no sistema de distribuição em 2022

Mês	VMP	Nº de amostras realizadas (ano)	Nº de amostras anômalas detectadas (ano)	PCQ-1 (NTU)	PCQ-2 (NTU)	PCQ-3 (NTU)	PCQ-4 (NTU)	PCQ-5 (NTU)	PCQ-6 (NTU)	PCQ-7 (NTU)	PCQ-8 (NTU)	PCQ-9 (NTU)	PCQ-10 (NTU)	PCQ-11 (NTU)	PCQ-12 (NTU)	PCQ-13 (NTU)	PCQ-14 (NTU)	Saída ETA (NTU)		
Jan	5,0 NTU	772	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		
Fev				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Mar				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Abr				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Mai				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Jun				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Jul				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Ago				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Set				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Out				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nov				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dez				<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Tabela 8 – Média mensal das análises de COR no sistema de distribuição em 2022

Mês	VMP	Nº de amostras realizadas (ano)	Nº de amostras anômalas detectadas (ano)	PCQ-1 (PtCo)	PCQ-2 (PtCo)	PCQ-3 (PtCo)	PCQ-4 (PtCo)	PCQ-5 (PtCo)	PCQ-6 (PtCo)	PCQ-7 (PtCo)	PCQ-8 (PtCo)	PCQ-9 (PtCo)	PCQ-10 (PtCo)	PCQ-11 (PtCo)	PCQ-12 (PtCo)	PCQ-13 (PtCo)	PCQ-14 (PtCo)	Saída ETA (PtCo)
Jan				6	6	11	5	6	3	6	7	5	6	7	7	5	5	4
Fev				5	6	10	4	5	7	5	3	3	5	5	7	7	9	3
Mar				9	6	9	7	8	3	6	3	7	4	4	4	6	6	1
Abr				6	5	8	4	4	5	3	4	3	2	2	4	4	2	3
Mai				9	5	7	6	9	11	8	9	8	10	7	7	9	8	4
Jun	15,0			5	6	8	6	6	5	2	5	4	4	5	6	4	5	3
Jul	PtCo			7	7	6	4	5	5	4	6	4	4	7	8	4	5	3
Ago				10	6	7	5	5	6	6	4	6	7	3	5	4	5	3
Set				5	3	3	4	5	3	5	5	4	4	5	3	4	6	3
Out				5	5	6	4	4	4	5	3	4	7	4	4	3	3	2
Nov				9	6	6	6	6	6	7	6	4	6	6	6	5	7	5
Dez				3	3	5	5	4	3	3	4	6	3	3	4	5	3	3

Tabela 9: Resultados das análises mensais do Lago de Captação no ano de 2022

PARÂMETROS	UNIDADE	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
pH	-	7,43	8,89	8,56	8,13	8,12	7,36
Densidade Cianobactérias	cel/mL	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Escherichia Coli	NMP/100mL	> 2419,6	<100	<100	2000	<100	9300
PARÂMETROS	UNIDADE	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
pH	-	7,44	7,85	7,76	9,27	7,61	6,15
Densidade Cianobactérias	cel/mL	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Escherichia Coli	NMP/100mL	<1000	3100	900	100	600	500

Anexo 2: Laudo de Análises semestrais do Lago de captação e Captação subterrânea - 2022  
(Laboratório Externo)



## Relatório de Ensaio 7954/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Data de Publicação: 04/03/2022 17:29

Identificação Conta	
Cliente: Habitusul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP. 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 7954-1/2022.0 - Captação superficial (semestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 03/02/2022 11:24	Data Recebimento: 04/02/2022 11:00
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS Nº 888	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	12,9	mg/L	0,2	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	-	Mín. 5,0 mg/L	03/02/2022
pH	8,89	-	1,00	0,57	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	-	6,0 a 9,0	03/02/2022

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS Nº 888	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	0,093	mg/L	0,050	0,023	POP 002	Máx. 1,2 mg/L	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	12/02/2022
Clorofila a	144,78	µg/L	5,00	15,78	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	-	Máx. 30,0 µg/L	07/02/2022
Cor Verdadeira	55,0	mg/L	2,0	10,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	-	Máx. 75,0 mg/L	05/02/2022
DBO (5 dias)	22,0	mg/L	3,0	3,9	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	-	Máx. 5,0 mg/L	04/02/2022
DQO	72,0	mg/L	30,0	-	POP 041	-	-	07/02/2022
Fluoretos	< 0,30	mg/L	0,30	0,12	POP 322	Máx. 1,5 mg/L	Máx. 1,4 mg/L	19/02/2022
Glifosato + AMPA	< 100,000	µg/L	100,000	-	POP 409, POP 411	Máx. 500,0 µg/L	-	06/02/2022
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	-	POP 409, POP 411	Máx. 10,0 µg/L	-	06/02/2022
Carbendazim	< 1	µg/L	1	-	POP 409, POP 411	Máx. 120,0 µg/L	-	06/02/2022
Carbofuran	< 1	µg/L	1	-	POP 409, POP 411	Máx. 7,0 µg/L	-	06/02/2022
Antimônio	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0001	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,005 mg/L	Máx. 0,005 mg/L	07/02/2022
Arsênio	< 0,0080	mg/L	0,0080	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	07/02/2022
Mercurio	< 0,00020	mg/L	0,00020	1E-05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,001 mg/L	Máx. 0,0002 mg/L	07/02/2022

## Relatório de Ensaio 7954/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	357 Art. 15	Data do Ensaio
Selênio	< 0,0070	mg/L	0,0070	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,04 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	07/02/2022
Fósforo	154,2	µg/L	15,0	17,3	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	07/02/2022
Bário	0,0110	mg/L	0,0010	0,0008	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,7 mg/L	Máx. 0,7 mg/L	07/02/2022
Cádmio	< 0,0010	mg/L	0,0010	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,003 mg/L	Máx. 0,001 mg/L	07/02/2022
Chumbo	< 0,0100	mg/L	0,0100	0,0017	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	07/02/2022
Cobre	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 2,0 mg/L	-	07/02/2022
Cromo	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0003	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,05 mg/L	Máx. 0,05 mg/L	07/02/2022
Níquel	< 0,0060	mg/L	0,0060	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,07 mg/L	Máx. 0,025 mg/L	07/02/2022
Nitrato-N	0,055	mg/L	0,010	0,016	POP 016	Máx. 10,0 mg/L	-	19/02/2022
Nitrito-N	< 0,001	mg/L	0,001	-	POP 285	Máx. 1,0 mg/L	-	19/02/2022
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,0050	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,4 µg/L	Máx. 0,05 µg/L	06/02/2022
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,20	0,014	POP 385, POP 386	Máx. 8,0 µg/L	-	06/02/2022
Alacloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	Máx. 20,0 µg/L	06/02/2022
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,03 µg/L	Máx. 0,005 µg/L	06/02/2022
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00033	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 µg/L	Máx. 0,04 µg/L	06/02/2022
Clortalonil	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 45,0 µg/L	-	06/02/2022
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,50	0,231	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	-	06/02/2022
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,0030	0,00051	POP 385, POP 386	Máx. 1,0 µg/L	Máx. 0,002 µg/L	06/02/2022
Diuron (Karmex)	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	-	06/02/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,0010	8,2E-05	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	Máx. 0,02 µg/L	06/02/2022
Malation	< 0,03	µg/L	0,030	0,0028	POP 385, POP 386	Máx. 60,0 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	06/02/2022
Metolacloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0018	POP 385, POP 386	Máx. 10,0 µg/L	Máx. 10,0 µg/L	06/02/2022
Molinato	< 0,2	µg/L	0,20	0,023	POP 385, POP 386	Máx. 6,0 µg/L	-	06/02/2022
Simazina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0016	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	Máx. 2,0 µg/L	06/02/2022
Tebuconazol	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	Máx. 180,0 µg/L	-	06/02/2022
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,030	0,0031	POP 385, POP 386	Máx. 1,2 µg/L	-	06/02/2022



## Relatório de Ensaio 7954/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	357 Art. 15	Data do Ensaio
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0021	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	Máx. 0,2 µg/L	06/02/2022
Pentaclorofenol	< 0,2	µg/L	0,20	0,032	POP 385, POP 386	Máx. 9,0 µg/L	Máx. 0,009 mg/L	06/02/2022
2,4-D	< 0,2	µg/L	0,20	0,017	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	Máx. 4,0 µg/L	06/02/2022
Acilamida	< 0,01	µg/L	0,010	0,0014	POP 385, POP 386	Máx. 0,5 µg/L	Máx. 0,5 µg/L	06/02/2022
Turbidez	9,56	NTU	0,20	3,15	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 5,0 NTU	Máx. 100,0 NTU	05/02/2022
Urânio	< 0,010	mg/L	0,010	-	EPA 3050 B; 1996, POP 371 e POP 372	Máx. 0,03 mg/L	Máx. 0,02 mg/L	07/02/2022
1,2-Dicloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 5,0 µg/L	Máx. 0,01 mg/L	05/02/2022
Benzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 5,0 µg/L	Máx. 0,005 mg/L	05/02/2022
Cloreto de Vinila	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 0,5 µg/L	-	05/02/2022
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,00	µg/L	5,00	0,59	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	Máx. 0,02 mg/L	05/02/2022
Etilbenzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 300,0 µg/L	Máx. 90,0 µg/L	05/02/2022
Tetracloroeto de Carbono	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 4,0 µg/L	Máx. 0,002 mg/L	05/02/2022
Tetracloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 40,0 µg/L	Máx. 0,01 mg/L	05/02/2022
Tolueno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 30,0 µg/L	Máx. 2,0 µg/L	05/02/2022
Tricloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 4,0 µg/L	Máx. 0,03 mg/L	05/02/2022
Xilenos	< 1,50	µg/L	1,50	0,32	POP 384, POP 385	Máx. 500,0 µg/L	Máx. 300,0 µg/L	05/02/2022

### Ensaio de Provedores Externos

#### Zinia - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	357 Art. 15	Data do Ensaio
Densidade de Cianobactérias	< 1	cel/mL	1	-	SMWW, 23ª Edição - Método 10200F	Máx. 10000 cel/mL	Máx. 50000 cel/mL	28/02/2022

### Especificações

Portaria GM/MS N° 888: Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Clorofila a, DBO (5 dias), Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD, pois o LQ (Limite de Quantificação) é superior ao VMP (Valor Máximo Permitido) da legislação comparativa.

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021, no(s) parâmetro(s) Escherichia coli, Turbidez

## Relatório de Ensaio 7954/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

Pl: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

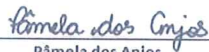
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 7954/2022.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Pâmela dos Anjos  
CRQ/SC 13.303.656

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: a38e78305735435ba92c6bb7119e8d6d



## Relatório de Ensaio 7954/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Data de Publicação: 04/03/2022 17:29

Identificação Conta	
Cliente: Habitasul Empreendimentos Imobiliários LTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 7954-1/2022.0 - Captação superficial (semestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 03/02/2022 11:24	Data Recebimento: 04/02/2022 11:00
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS Nº 888	Data do Ensaio
Nitrato-N + Nitrito-N	0,006	mg/L	-	-	---	Máx. 1,0 mg/L	19/02/2022

### Ensaio de Provedores Externos

Laboratório Beckhauser e Barros							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS Nº 888	Data do Ensaio
Ciproconazol	< 0,0333	µg/L	0,1	0,0133	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 30,0 µg/L	09/02/2022
Difenoconazol	< 3,3333	µg/L	10	1,099	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 30,0 µg/L	09/02/2022
Epoxiconazol	< 10	µg/L	10	-	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 60,0 µg/L	09/02/2022
Picloram	< 3,3333	µg/L	10	1,55	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 60,0 µg/L	09/02/2022
Profenofós	< 0,05	µg/L	0,05	-	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 0,3 µg/L	09/02/2022
Propargite	< 0,05	µg/L	0,05	-	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 30,0 µg/L	09/02/2022
Tiametoxam	< 3,3333	µg/L	10	1,901	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 36,0 µg/L	09/02/2022
Tiodicarbe	< 16,6667	µg/L	50	4,566	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 90,0 µg/L	09/02/2022
Ametrina	< 3,3333	µg/L	10	1,33	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 60,0 µg/L	09/02/2022
Atrazina + S-Clorotriazinas	< 0,1667	µg/L	0,5	0,069	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 2,0 µg/L	09/02/2022
Dimetoato + Ometoato	< 0,1667	µg/L	0,5	0,08	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 1,2 µg/L	09/02/2022
Fipronil	< 0,1667	µg/L	0,5	0,059	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 1,2 µg/L	09/02/2022
Flutriafol	< 3,3333	µg/L	10	1,21	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 30,0 µg/L	09/02/2022
Hidróxi-Atrazina	< 16,6667	µg/L	50	5,933	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 120,0 µg/L	09/02/2022
Metamidofós+Acefato	< 0,3333	µg/L	1	0,12	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 7,0 µg/L	09/02/2022
Metribuzim	< 3,3333	µg/L	10	1,466	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 25,0 µg/L	09/02/2022
Protiococonazol + ProtiococonazolDestio	< 0,3333	µg/L	1	0,1508	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 3,0 µg/L	09/02/2022



## Relatório de Ensaio 7954/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Laboratório Beckhouser e Barros							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria GM/MS N° 888	Data do Ensaio
Paraquate	< 1,6667	µg/L	5	0,611	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 13,0 µg/L	09/02/2022
1,4-Dioxano	< 10	µg/L	10	-	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 48,0 µg/L	22/02/2022
Epícloridina	< 0,1000	µg/L	0,1	0,0166	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 0,4 µg/L	22/02/2022
Mancozebe + ETU	< 0,3333	µg/L	1	0,138	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 8,0 µg/L	09/02/2022
Tiram	< 0,3333	µg/L	1	0,1666	Procedimento Operacional nº 185	Máx. 6,0 µg/L	09/02/2022

### Controle de Qualidade

### Captação superficial (semestral) 7954-1/2022.0

Ensaio	Resultado	Unidade	Limite
Írio	83,0	%	80 - 120 %

### Especificações

Portaria GM/MS N° 888: Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Clorofila a, DBO (5 dias), Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD, pois o LQ (Limite de Quantificação) é superior ao VMP (Valor Máximo Permitido) da legislação comparativa.

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021, no(s) parâmetro(s) Escherichia coli, Turbidez

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 7954/2022.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

*Pâmela dos Anjos*

Pâmela dos Anjos  
CRQ/SC 13.303.656

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: a38e78305735435ba92c6bb7119e8d6d

## Relatório de Ensaio 7955/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Data de Publicação: 04/03/2022 17:29

Identificação Conta	
Cliente: Habitusul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 7955-1/2022.0 - Captação subterrânea (semestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 03/02/2022 10:08	Data Recebimento: 04/02/2022 11:00
Tipo de Amostragem: Bailar	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Condutividade	219,00	µS/cm	1,00	0,16	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	03/02/2022
pH	7,58	-	1,00	0,49	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	03/02/2022

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	0,143	mg/L	0,050	0,036	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	10/02/2022
Escherichia coli	5,2	NMP/100 mL	1,0	0,3	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	-	04/02/2022
Cor Verdadeira	137,0	mg/L	2,0	25,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg/L	05/02/2022
Fluoretos	< 0,30	mg/L	0,30	0,12	POP 322	Máx. 1,4 mg/L	28/02/2022
Glifosato + AMPA	< 100,000	µg/L	100,000	-	POP 409, POP 411	-	06/02/2022
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	-	POP 409, POP 411	-	06/02/2022
Carbendazim	< 1	µg/L	1	-	POP 409, POP 411	-	06/02/2022
Carbofuran	< 1	µg/L	1	-	POP 409, POP 411	-	06/02/2022
Antimônio	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0001	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,005 mg/L	07/02/2022
Arsênio	< 0,0080	mg/L	0,0080	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	07/02/2022
Mercúrio	< 0,00020	mg/L	0,00020	1E-05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,0002 mg/L	07/02/2022
Selênio	< 0,0070	mg/L	0,0070	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	07/02/2022

## Relatório de Ensaio 7955/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	115,8	µg/L	15,0	13	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	07/02/2022
Bário	0,0030	mg/L	0,0010	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,7 mg/L	07/02/2022
Cádmio	< 0,0010	mg/L	0,0010	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,001 mg/L	07/02/2022
Chumbo	< 0,0100	mg/L	0,0100	0,0017	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	07/02/2022
Cobre	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	07/02/2022
Cromo	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0003	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,05 mg/L	07/02/2022
Níquel	< 0,0060	mg/L	0,0060	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,025 mg/L	07/02/2022
Nitrato-N	0,371	mg/L	0,010	0,106	POP 016	-	28/02/2022
Nitrito-N	< 0,001	mg/L	0,001	-	POP 285	-	28/02/2022
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,0050	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,05 µg/L	06/02/2022
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,20	0,014	POP 385, POP 386	-	06/02/2022
Alacloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	06/02/2022
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,005 µg/L	06/02/2022
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00033	POP 385, POP 386	Máx. 0,04 µg/L	06/02/2022
Clorotalonil	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	-	06/02/2022
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,50	0,231	POP 385, POP 386	-	06/02/2022
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,0030	0,00051	POP 385, POP 386	Máx. 0,002 µg/L	06/02/2022
Durron (Karmex)	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	-	06/02/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,0010	8,2E-05	POP 385, POP 386	Máx. 0,02 µg/L	06/02/2022
Malation	< 0,03	µg/L	0,030	0,0028	POP 385, POP 386	Máx. 0,1 µg/L	06/02/2022
Metolacoloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0018	POP 385, POP 386	Máx. 10,0 µg/L	06/02/2022
Molinato	< 0,2	µg/L	0,20	0,023	POP 385, POP 386	-	06/02/2022
Simazina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0016	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	06/02/2022
Tebuconazol	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	-	06/02/2022
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,030	0,0031	POP 385, POP 386	-	06/02/2022
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0021	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 µg/L	06/02/2022
Pentaclorofenol	< 0,2	µg/L	0,20	0,032	POP 385, POP 386	Máx. 0,009 mg/L	06/02/2022
2,4-D	< 0,2	µg/L	0,20	0,017	POP 385, POP 386	Máx. 4,0 µg/L	06/02/2022
Acrilamida	< 0,01	µg/L	0,010	0,0014	POP 385, POP 386	Máx. 0,5 µg/L	06/02/2022
Turbidez	2,22	NTU	0,20	0,73	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	05/02/2022
Urânio	< 0,010	mg/L	0,010	-	EPA 3050 B: 1996, POP 371 e POP 372	Máx. 0,02 mg/L	07/02/2022
1,2-Dicloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 0,01 mg/L	06/02/2022

## Relatório de Ensaio 7955/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Benzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 0,005 mg/L	06/02/2022
Cloreto de Vinila	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	-	06/02/2022
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,00	µg/L	5,00	0,59	POP 384, POP 385	Máx. 0,02 mg/L	06/02/2022
Etilbenzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 90,0 µg/L	06/02/2022
Tetracloroeto de Carbono	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 0,002 mg/L	06/02/2022
Tetracloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 0,01 mg/L	06/02/2022
Tolueno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 2,0 µg/L	06/02/2022
Tricloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 0,03 mg/L	06/02/2022
Xilenos	< 1,50	µg/L	1,50	0,32	POP 384, POP 385	Máx. 300,0 µg/L	06/02/2022

### Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Cor Verdadeira, Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD, pois o LQ (Limite de Quantificação) é superior ao VMP (Valor Máximo Permitido) da legislação comparativa.

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 7955/2022.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

*Pâmela dos Anjos*

Pâmela dos Anjos  
CRQ/SC 13.303.656

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 0799916bda9f4f44a055ae2026286017



## Relatório de Ensaio 7955/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Data de Publicação: 04/03/2022 17:29

Identificação Conta	
Cliente: Habitusul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 7955-1/2022.0 - Captação subterrânea (semestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 03/02/2022 10:08	Data Recebimento: 04/02/2022 11:00
Tipo de Amostragem: Bailer	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrato-N + Nitrito-N	0,037	mg/L	-	-	---	28/02/2022

### Ensaio de Provedores Externos

Laboratório Beckhauser e Barros						
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Ciproconazol	< 0,0333	µg/L	0,1	0,0133	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Difenoconazol	< 3,3333	µg/L	10	1,099	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Epoxiconazol	< 10	µg/L	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Picloram	< 3,3333	µg/L	10	1,55	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Profenofós	< 0,05	µg/L	0,05	-	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Propargite	< 0,05	µg/L	0,05	-	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Tiametoxam	< 3,3333	µg/L	10	1,901	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Tiodicarbe	< 16,6667	µg/L	50	4,566	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Ametrina	< 3,3333	µg/L	10	1,33	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Atrazina + S-Clorotriazinas	< 0,1667	µg/L	0,5	0,069	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Dimetoato + Ometoato	< 0,1667	µg/L	0,5	0,08	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Fipronil	< 0,1667	µg/L	0,5	0,059	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Flutriafol	< 3,3333	µg/L	10	1,21	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Hidróxi-Atrazina	< 16,6667	µg/L	50	5,933	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Metamidofós+Acefato	< 0,3333	µg/L	1	0,12	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Metribuzim	< 3,3333	µg/L	10	1,466	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,3333	µg/L	1	0,1508	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022





## Relatório de Ensaio 7955/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.3

Laboratório Beckhauser e Barros						
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Paraquate	< 1,6667	µg/L	5	0,611	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
1,4-Dioxano	< 10	µg/L	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Epicloridina	< 0,1000	µg/L	0,1	0,0166	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Mancozebe + ETU	< 0,3333	µg/L	1	0,138	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022
Tiram	< 0,3333	µg/L	1	0,1666	Procedimento Operacional nº 185	09/02/2022

### Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Cor Verdadeira, Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD, pois o LQ (Limite de Quantificação) é superior ao VMP (Valor Máximo Permitido) da legislação comparativa.

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 7955/2022.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

*Pâmela dos Anjos*

Pâmela dos Anjos  
CRQ/SC 13.303.656

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 0799916bda9f4f44a055ae2026286017



## Relatório de Ensaio 52609/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 52609/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 02/09/2022 17:24

Identificação Conta	
Cliente: Habitasul Empreendimentos Imobiliários LTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 52609-1/2022.1 - Captação superficial (semestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 02/08/2022 11:51	Data Recebimento: 02/08/2022 16:01
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	Técnico de Amostragem: Lucas Benevenuto, CRQ 13.403.924, Acquaplant

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	5,14	mg/L	0,20	0,93	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	02/08/2022
pH	7,85	-	1,00	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	02/08/2022

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	< 0,500	mg/L	0,500	0,031	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	22/08/2022
Clorofila a	41,76	µg/L	5,00	4,55	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	10/08/2022
Escherichia coli	3100,0	NMP/100 mL	1000,0	693,6	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	-	02/08/2022
Cor Verdadeira	62,0	mg/L	2,0	11,7	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg/L	02/08/2022
Nitrato-N	0,238	mg/L	0,010	0,019	EPA 300.1:1999	-	04/08/2022
Nitrito-N	< 0,015	mg/L	0,015	0,002	EPA 300.1:1999	-	04/08/2022
Fluoreto	0,317	mg/L	0,050	0,027	EPA 300.1:1999	Máx. 1,4 mg/L	04/08/2022
DBO (5 dias)	27,0	mg/L	3,0	4,7	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	03/08/2022
DQO	47,0	mg/L	30,0	6,9	POP 041	-	03/08/2022
Glifosato + AMPA	< 100,000	µg/L	100,000	15,6	POP 409, POP 411	-	15/08/2022
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	0,5	POP 409, POP 411	-	05/08/2022
Carbendazim	< 1	µg/L	1	0,1	POP 409, POP 411	-	05/08/2022
Carbofuran	< 1	µg/L	1	0,1	POP 409, POP 411	-	05/08/2022
Antimônio	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0001	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,005 mg/L	15/08/2022
Arsênio	< 0,0080	mg/L	0,0080	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	15/08/2022
Merúrio	< 0,00020	mg/L	0,00020	1E-05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,0002 mg/L	15/08/2022

## Relatório de Ensaio 52609/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 52609/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Selênio	< 0,0070	mg/L	0,0070	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	15/08/2022
Fósforo	61,7	µg/L	15,0	6,9	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Lúctico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lúctico) mg/L	15/08/2022
Bário	0,0125	mg/L	0,0010	0,0009	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,7 mg/L	15/08/2022
Cádmio	< 0,0010	mg/L	0,0010	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,001 mg/L	15/08/2022
Chumbo	< 0,0100	mg/L	0,0100	0,0017	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	15/08/2022
Cobre	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	15/08/2022
Cromo	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0003	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,05 mg/L	15/08/2022
Níquel	< 0,0060	mg/L	0,0060	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,025 mg/L	15/08/2022
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,0050	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,05 µg/L	05/08/2022
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,20	0,014	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Alacloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	05/08/2022
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,005 µg/L	05/08/2022
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00033	POP 385, POP 386	Máx. 0,04 µg/L	05/08/2022
Clortalonil	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,50	0,231	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,0030	0,00051	POP 385, POP 386	Máx. 0,002 µg/L	05/08/2022
Diuron (Karmex)	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,0010	8,2E-05	POP 385, POP 386	Máx. 0,02 µg/L	05/08/2022
Malation	< 0,03	µg/L	0,030	0,0028	POP 385, POP 386	Máx. 0,1 µg/L	05/08/2022
Metolaclo	< 0,02	µg/L	0,020	0,0018	POP 385, POP 386	Máx. 10,0 µg/L	05/08/2022
Molinato	< 0,2	µg/L	0,20	0,023	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Simazina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0016	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	05/08/2022
Tebuconazol	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,030	0,0031	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0021	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 µg/L	05/08/2022
Pentaclorofenol	< 0,2	µg/L	0,20	0,032	POP 385, POP 386	Máx. 0,009 mg/L	05/08/2022
2,4-D	< 0,2	µg/L	0,20	0,017	POP 385, POP 386	Máx. 4,0 µg/L	05/08/2022
Acrlamida	< 0,01	µg/L	0,010	0,0014	POP 385, POP 386	Máx. 0,5 µg/L	07/08/2022
Turbidez	5,32	NTU	0,20	1,75	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	02/08/2022
Urânio	< 0,010	mg/L	0,010	0,001	EPA 3050 B:1996, POP 371 e POP 372	Máx. 0,02 mg/L	15/08/2022
1,2-Dicloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 0,01 mg/L	03/08/2022

## Relatório de Ensaio 52609/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 52609/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Benzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 0,005 mg/L	03/08/2022
Cloreto de Vinila	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	-	03/08/2022
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,00	µg/L	5,00	0,59	POP 384, POP 385	Máx. 0,02 mg/L	03/08/2022
Etilbenzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 90,0 µg/L	03/08/2022
Tetracloreto de Carbono	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 0,002 mg/L	03/08/2022
Tetracloreto de Etano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 0,01 mg/L	03/08/2022
Tolueno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 2,0 µg/L	03/08/2022
Tricloroeteno	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 0,03 mg/L	03/08/2022
Xilenos	< 1,50	µg/L	1,50	0,32	POP 384, POP 385	Máx. 300,0 µg/L	03/08/2022

### Ensaio de Provedores Externos

#### Zinia Ensaio Laboratoriais - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Densidade de Cianobactérias	<1	cel/mL	1	-	SMWW, 23ª Edição - Método 10200F	Máx. 50000 cel/mL	08/08/2022

#### Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda - CRL 0286

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Ciproconazol	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Difenoconazol	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Epoxiconazol	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Picloram	<0,5	µg/L	0,5	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Profenofós	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Propargito	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Tiametoxam	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Tiodicarbe	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Ametrina	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Dimetoato + Ometoato	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Fipronil	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Flutriafol	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022
Metribuzim	<0,05	µg/L	0,05	-	POP MET012-R13	-	08/08/2022

### Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Clorofila a, DBO (5 dias).

## Relatório de Ensaio 52609/2022.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 52609/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados  $< 1$ , considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja  $< 10$ , considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 52609/2022.1

52609/2022.1.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 52609/2022.0.A emitido em 02/09/2022 11:56, foi revisado no item Especificação - Relatório de ensaio revisado para retirar a especificação de PORTARIA Nº888, conforme solicitação do cliente. e foi reemitido na data 02/09/2022 14:24

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



**Mariana Lopes da Silva**

**CRQ/SC 13.404.338**

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: bb2ee5ba72534296a50b5568c70b8541



## Relatório de Ensaio 52609/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 52609/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 02/09/2022 17:24

Identificação Conta	
Cliente: Habitusul Empreendimentos Imobiliários LTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 52609-1/2022.1 - Captação superficial (semestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 02/08/2022 11:51	Data Recebimento: 02/08/2022 16:01
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Límpida	Técnico de Amostragem: Lucas Benevenuti, CRQ 13.403.924, Acquaplant

### Ensaio de Provedores Externos

Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda						
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Atrazina + S-Clorotriazinas	<0,5	µg/L	0,5	-	POP MET012-R13	08/08/2022
Hidróxi-Atrazina	<120	µg/L	120	-	POP MET012-R13	08/08/2022
Metamidofós+Acefato	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	08/08/2022
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	<0,5	µg/L	0,5	-	POP MET012-R13	08/08/2022
Paraquate	<13	µg/L	13	-	POP MET382-R00	08/08/2022
1,4-Dioxano	<48	µg/L	48	-	POP MET014-R07	08/08/2022
Epícloridina	<0,4	µg/L	0,4	-	POP MET014-R07	08/08/2022
Mancozebe + ETU	<4	µg/L	4	-	POP MET089-R09	08/08/2022
Tiram	<6	µg/L	6	-	POP MET089-R09	08/08/2022

Especificações
357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Clorofila a, DBO (5 dias).

Notas
Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra. PI: Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.  A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 52609/2022.1  52609/2022.1.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 52609/2022.0.A emitido em 02/09/2022 11:56, foi revisado no item Especificação - Relatório de ensaio revisado para retirar a especificação de PORTARIA N°888, conforme solicitação do cliente, e foi reemitido na data 02/09/2022 14:24 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Mariana Lopes da Silva  
CRQ/SC 13.404.338  
Signatário(a) Autorizado(a)



## Relatório de Ensaio 52609/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 52609/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Chave de Validação: bb2ee5ba72534296a50b5568c70b8541



## Relatório de Ensaio 52608/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 02/09/2022 11:56

Identificação Conta	
Cliente: Habitusul Empreendimentos ImobiliáriosLTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 52608-1/2022.0 - Captação subterrânea (semestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 02/08/2022 12:45	Data Recebimento: 02/09/2022 16:00
Tipo de Amostragem: Bailar	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	Técnico de Amostragem: Lucas Benevenuti, CRQ 13.403.924, Acquaplant

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Condutividade	321,00	µS/cm	1,00	52,32	SMVWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	02/08/2022
pH	7,60	-	1,00	0,49	SMVWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	02/08/2022

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	< 0,100	mg/L	0,100	0,022	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	22/08/2022
Escherichia coli	< 100,0	NMP/100 mL	100,0	10	SMVWW, 23ª Edição, Método 9223 B	-	02/08/2022
Cor Verdadeira	95,0	mg/L	2,0	18	SMVWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg/L	02/08/2022
Nitrato-N	0,097	mg/L	0,010	0,008	EPA 300.1:1999	-	04/08/2022
Nitrito-N	< 0,015	mg/L	0,015	0,002	EPA 300.1:1999	-	04/08/2022
Fluoreto	0,275	mg/L	0,050	0,023	EPA 300.1:1999	Máx. 1,4 mg/L	04/08/2022
Glifosato + AMPA	< 100,000	µg/L	100,000	15,6	POP 409, POP 411	-	15/08/2022
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	0,5	POP 409, POP 411	-	05/08/2022
Carbendazim	< 1	µg/L	1	0,1	POP 409, POP 411	-	05/08/2022
Carbofuran	< 1	µg/L	1	0,1	POP 409, POP 411	-	05/08/2022
Antimônio	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0001	SMVWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,005 mg/L	15/08/2022
Arsênio	< 0,0080	mg/L	0,0080	0,0002	SMVWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	15/08/2022
Mercúrio	< 0,00020	mg/L	0,00020	1E-05	SMVWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,0002 mg/L	15/08/2022
Selênio	< 0,0070	mg/L	0,0070	0,0002	SMVWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	15/08/2022

Relatório de Ensaio 52608/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	83,1	µg/L	15,0	9,3	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Lético), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	15/08/2022
Bário	0,0023	mg/L	0,0010	0,0002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,7 mg/L	15/08/2022
Cádmio	< 0,0010	mg/L	0,0010	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,001 mg/L	15/08/2022
Chumbo	< 0,0100	mg/L	0,0100	0,0017	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	15/08/2022
Cobre	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	15/08/2022
Cromo	< 0,0050	mg/L	0,0050	0,0003	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,05 mg/L	15/08/2022
Níquel	< 0,0060	mg/L	0,0060	0,0004	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,025 mg/L	15/08/2022
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,0050	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,05 µg/L	05/08/2022
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,20	0,014	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Alacloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	05/08/2022
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00036	POP 385, POP 386	Máx. 0,005 µg/L	05/08/2022
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,0020	0,00033	POP 385, POP 386	Máx. 0,04 µg/L	05/08/2022
Clortalonil	< 0,02	µg/L	0,020	0,0023	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,50	0,231	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,0030	0,00051	POP 385, POP 386	Máx. 0,002 µg/L	05/08/2022
Diuron (Karmex)	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,0010	8,2E-05	POP 385, POP 386	Máx. 0,02 µg/L	05/08/2022
Malation	< 0,03	µg/L	0,030	0,0028	POP 385, POP 386	Máx. 0,1 µg/L	05/08/2022
Metolacoloro	< 0,02	µg/L	0,020	0,0018	POP 385, POP 386	Máx. 10,0 µg/L	05/08/2022
Molinato	< 0,2	µg/L	0,20	0,023	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Simazina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0016	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	05/08/2022
Tebuconazol	< 5	µg/L	5,0	0,56	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,030	0,0031	POP 385, POP 386	-	05/08/2022
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,020	0,0021	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 µg/L	05/08/2022
Pentadorofenol	< 0,2	µg/L	0,20	0,032	POP 385, POP 386	Máx. 0,009 mg/L	05/08/2022
2,4-D	< 0,2	µg/L	0,20	0,017	POP 385, POP 386	Máx. 4,0 µg/L	05/08/2022
Acrilamida	< 0,01	µg/L	0,010	0,0014	POP 385, POP 386	Máx. 0,5 µg/L	07/08/2022
Turbidez	1,35	NTU	0,20	0,44	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	02/08/2022
Urânio	< 0,010	mg/L	0,010	0,001	EPA 3050 B:1996, POP 371 e POP 372	Máx. 0,02 mg/L	15/08/2022
1,2-Dicloroetano	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 0,01 mg/L	03/08/2022
Benzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 0,005 mg/L	03/08/2022
Cloreto de Vinila	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	-	03/08/2022

## Relatório de Ensaio 52608/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,00	µg/L	5,00	0,59	POP 384, POP 385	Máx. 0,02 mg/L	03/08/2022
Etilbenzeno	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 90,0 µg/L	03/08/2022
Tetracloro de Carbono	< 0,50	µg/L	0,50	0,05	POP 384, POP 385	Máx. 0,002 mg/L	03/08/2022
Tetracloroeteno	< 0,50	µg/L	0,50	0,09	POP 384, POP 385	Máx. 0,01 mg/L	03/08/2022
Tolueno	< 0,50	µg/L	0,50	0,08	POP 384, POP 385	Máx. 2,0 µg/L	03/08/2022
Tricloroeteno	< 0,50	µg/L	0,50	0,07	POP 384, POP 385	Máx. 0,03 mg/L	03/08/2022
Xilenos	< 1,50	µg/L	1,50	0,32	POP 384, POP 385	Máx. 300,0 µg/L	03/08/2022

### Ensaio de Provedores Externos

#### Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda - CRL 0286

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Ciproconazol	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Difenoconazol	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Epoxiconazol	<0,1	µg/L	0,1	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Picloram	<0,5	µg/L	0,5	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Profenofós	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Propargito	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Tiametoxam	<0,1	µg/L	0,1	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Tiodicarbe	<0,1	µg/L	0,1	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Ametrina	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Dimetoato + Ometoato	<0,1	µg/L	0,1	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Fipronil	<0,1	µg/L	0,1	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Flutriafol	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022
Metribuzim	<0,05	µg/L	0,05	-	POPMET012-R13	-	09/08/2022

### Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Cor Verdadeira.

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 52608/2022.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)



## Relatório de Ensaio 52608/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Chave de Validação: e1a01628443543e185974a5c7cbba0e5



## Relatório de Ensaio 52608/2022.0

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 02/09/2022 11:56

Identificação Conta	
Cliente: Habitasul Empreendimentos Imobiliários LTDA	CNPJ/CPF: 87.919.437/0002-92
Contato: Fabiana Thiesen	Telefone: (48) 3261-5589
Endereço: Alameda Cesar Nascimento 646 - Jurerê Internacional - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88053-500 - Brazil	

Nº Amostra: 52608-1/2022.0 - Captação subterrânea (semestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 02/08/2022 12:45	Data Recebimento: 02/08/2022 18:00
Tipo de Amostragem: Bailer	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	Técnico de Amostragem: Lucas Benevenuti, CRQ 13.403.924, Acquaplant

### Ensaio de Provedores Externos

Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda						
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Atrazina + S-Clorotriazinas	<0,5	µg/L	0,5	-	POP MET012-R13	09/08/2022
Hidróxi-Atrazina	<120	µg/L	120	-	POP MET012-R13	09/08/2022
Metamifós+ Acefato	<0,1	µg/L	0,1	-	POP MET012-R13	09/08/2022
Protiocanazol + Protiocanazol Destio	<0,5	µg/L	0,5	-	POP MET012-R13	09/08/2022
Paraquate	<13	µg/L	13	-	POP MET382-R00	09/08/2022
1,4-Dioxano	<48	µg/L	48	-	POP MET014-R07	09/08/2022
Epicloridina	<0,4	µg/L	0,4	-	POP MET014-R07	09/08/2022
Mancozebe + ETU	<4	µg/L	4	-	POP MET089-R09	09/08/2022
Tiram	<6	µg/L	6	-	POP MET089-R09	09/08/2022

Especificações
357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Cor Verdadeira.

Notas
<p>Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.</p> <p>PI: Presença de Interferentes</p> <p>Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados &lt; 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja &lt;10, considera-se como Ausência.</p> <p>Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.</p> <p>A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.</p> <p>Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.</p> <p>Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tomam-se inconclusivos.</p> <p>A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 52608/2022.0</p> <p><b>É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.</b></p>

Mariana Lopes da Silva  
CRQ/SC 13.404.338  
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: e1a01628443543e185974a5c7cbba0e5



## **PARTICULARIDADES DO SISTEMA**

Tanto o lago de captação quanto as ponteiros instaladas ao entorno da ETA possuem concentração elevada de dureza na água, originada dos sedimentos de conchas, formadas basicamente de cálcio sílica e magnésio, presentes no solo.

Dureza da água significa a presença de sais alcalinos de cálcio, sódio e magnésio, e algumas vezes de ferro e alumínio. A água de JI possui uma dureza aproximada de 200 ppm, sendo classificada como água dura.

O lago de captação caracteriza-se por apresentar baixa turbidez, e alta presença de cor, proveniente principalmente do ferro, manganês e algas. As algas presentes são em sua maioria algas verdes que não representam problemas para a saúde da população, sendo estas removidas na ETA.

