



Processo IMA 00002060/2023

Dados da Autuação

Autuado em: 19/01/2023 às 11:16

Setor origem: PTL/SCDIG - Setor da Plataforma SC Digital

Interessado principal: HABITASUL EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA

Classe: Comunicação Eletrônica sobre Encaminhamento de Documento

Assunto: Encaminhamento de Documento

Detalhamento: Assunto (Finalidade do Pedido): Monitoramento mensal referente ao mês de
NOVEMBRO 2022
No. solicitação: 0002515741/2023

Florianópolis, 07 de dezembro de 2022.

IMA – Instituto do Meio Ambiente
Governo do Estado de Santa Catarina
Rua: Felipe Schmidt, nº 485 – Centro, Florianópolis/SC
CEP: 88010-001
Fone: (48) 3216-1700
Fax: (48) 3216-1797

Ref.: **Monitoramentos Mensais Sistema de Água e Esgoto – SAE – Habitasul Empreendimentos Imobiliários.**

A/C DILIC – Diretoria de Licenciamento

Encaminhamos em anexo análises laboratoriais do Efluente Sanitário Tratado e Bruto, juntamente com Relatório de Monitoramento da Exploração de Água Subterrânea e os Laudos de Análises Químicas e Microbiológicas das águas do Lençol Freático da Área de Irrigação.

Atenciosamente,



Fabiana Valois Thiesen
Gerente Geral SAE - Habitasul Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Alameda Cesar Nascimento, nº 646, Sala 2 (JBV) – Jurere
Florianópolis/ SC – CEP: 88053-500
Fone:(48) 3261-5587
Fax: (48) 3282-0046
e-mail: fabiana.thiesen@jurere.com.br

Relatório de Ensaio 66639/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 22/11/2022 09:29

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: 66639-1/2022.0 - Efluente Sanitário - Bruto (mensal)	
Tipo de Amostra: Efluente Sanitário	
Data Coleta: 08/11/2022 12:05	Data Recebimento: 08/11/2022 20:51
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Turva	Técnico de Amostragem: Juliano Rottini, CRQ 13.202.146, Acquaplant

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

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
pH	7,75	-	1,00	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	08/11/2022
Temperatura	22,85	°C	0,00	3,61	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	08/11/2022

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

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
DBO (5 dias)	138,0	mg/L	3,0	24,2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	09/11/2022
DQO	192,0	mg/L	30,0	28,2	POP 041	12/11/2022
Fósforo Total	3,96	mg/L	0,03	0,44	POP 035	08/11/2022
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	15/11/2022
Sólidos Sedimentáveis	< 0,20	mL/L	0,20	0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 F	08/11/2022

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: 66639/2022.0

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: 691e00ae2808456db759b61b624b1353

Relatório de Ensaio 66638/2022.0.A

Proposta Comercial: PC2305/2021.4

Data de Publicação: 22/11/2022 16:23

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: 66638-1/2022.0 - Efluente Sanitário - Tratado (mensal)	
Tipo de Amostra: Efluente Sanitário	
Data Coleta: 08/11/2022 11:58	Data Recebimento: 08/11/2022 20:51
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	Técnico de Amostragem: Juliano Rottini, CRQ 13.202.146, Acquaplant

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

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	430 Art. 21 - Efluentes Sanitários	Lei 14.675 - Art. 177	Data do Ensaio
pH	7,87	-	1,00	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	5,0 a 9,0	6,0 a 9,0	08/11/2022
Temperatura	25,09	°C	0,00	3,96	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	Máx. 40,0 °C	-	08/11/2022

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

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	430 Art. 21 - Efluentes Sanitários	Lei 14.675 - Art. 177	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	7,139	mg/L	5,000	1,792	POP 002	-	-	22/11/2022
Escherichia coli	< 10,0	NMP/100 mL	10,0	1	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	-	-	08/11/2022
DBO (5 dias)	15,0	mg/L	3,0	2,6	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Redução de 60% ou Máx. 120,0 mg/L	80% de Redução ou Máx. 60 mg/L	08/11/2022
DQO	51,0	mg/L	30,0	7,5	POP 041	-	-	12/11/2022
Fósforo Total	0,59	mg/L	0,03	0,07	POP 035	-	75% Redução ou Máx. 4,0 mg/L	08/11/2022
Nitrogênio Total	33,000	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	-	10/11/2022
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	Máx. 100,0 mg/L	-	15/11/2022
Sólidos Sedimentáveis	< 0,20	mL/L	0,20	0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 F	Máx. 1,0 mL/L	-	08/11/2022
Tensoativos	< 0,40	mg/L	0,40	0,07	POP 034	-	Máx. 2,0 mg/L	08/11/2022

Especificações

430 Art. 21 - Efluentes Sanitários: Resolução CONAMA N°430, de 13 de Maio de 2011 - Artigo 21.

Lei 14.675 - Art. 177: Lei 14.675 de 13 de Abril de 2009.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Lei 14.675, de 13 de Abril de 2009.

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°430, de 13 de Maio de 2011 - Artigo 21.

Relatório de Ensaio 66638/2022.0.A

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: 66638/2022.0

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: a0cd983d0d1b48aba057d0f259a7a3df

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DA EXPLOTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

Novembro 2022

Data de emissão: 07.12.2022

Responsável: Habitasul Empreendimentos Imobiliários Ltda – Sistema de Água e Esgoto – SAE

Fone: (48) 3261-5587

Atendimento: LAO nº 356/09 - GELUR

Resultados:

1. Monitoramento do avanço da cunha salina

PZ1 – Piezômetro instalado na área das ponteiros que já operavam desde 1983

PZ5 – Piezômetro instalado na área das novas ponteiros

Lago Artificial – Manancial de captação

Data: 13.10.2022

PARÂMETROS	Unidade	Lago	PZ 05 - Novas	PZ 01 - Antigas
pH	mg/L	7,53	6,93	7,22
Cloreto	mg/L	85,2	99,4	99,4
Alcalinidade	mg/L	192	138	276
Alumínio	mg/L	0,032	0,02	0,041
Manganês	mg/L	0,037	0,284	0,319
Cálcio	mg/L	70,4	92,8	93,6
Magnésio	mg/L	58	42	64

2. Quantidade da exploração de água subterrânea

Volume de exploração de água subterrânea em novembro/2022: 3.139,2 m³

Este relatório foi elaborado
com base nos dados coletados
durante o monitoramento
realizado no mês de novembro
de 2022.

Laudo de Análises Químicas e Microbiológicas

Data da Emissão: 07.12.2022
Interessado: Habitasul Empreendimentos Imobiliários Ltda
Fone: (48) 3261-5587
Departamento: Sistema de Água e Esgoto – SAE
Responsável: Suhellen Santos Barcelos

Dados da Amostra

Coletor: Juliano Rottini
Análises: Laboratório Acquaplant Química do Brasil
Data e Hora de Entrada no Laboratório: 08.11.2022 21:20 hs
Tipo de Amostra: Água Lençol Freático
Local da Coleta: Área de Irrigação

Resultados das Análises								
Parâmetros	Neutro	P1	P2	P3	P4	P5	VMP*	Unidade
Coliformes totais	>2419,6	>2419,6	>2419,6	>2419,6	>2419,6	19,4	20.000	NMP/ 100mL
Escherichia Coli	<1,0	<1,0	6,3	<1,0	<1,0	<1,0	4.000	NMP/ 100mL
pH	7,54	7,61	7,58	7,53	7,53	7,47	6-9	-
Nitrogênio total	6,800	9,000	8,800	8,400	7,84	0,269	10	mg/L
Ferro total	1,5740	0,0925	0,3110	<0,0070	0,4905	0,0190	15	mg/L

*VMP: Valor Máximo permitido segundo Decreto Estadual nº 14.675/09.

Legenda:

N: Ponto neutro afastado da área de irrigação;
P1: Ponto localizado dentro da área de irrigação;
P2, P3, P4, P5: Pontos afastados no entorno da área de irrigação.

Todos os parâmetros foram analisados segundo os métodos do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 20th edition".



Suhellen S. Barcelos
Coordenadora da Qualidade
Sistema de Água e Esgoto(SAE)

Nº Matrícula: 24021718
Suhellen Santos Barcelos
Coordenadora da qualidade
CRQ nº 13404586

3. Nível estático

Data	Nível antes do acionamento (m)	Nível após 1 h ligada (m)	Nível após 2h ligada (m)	Nível no desligamento (m)	Nível após 30 min desligada (m)	Nível após 1 h desligada (m)	Nível após 2 h desligada (m)	Nível após 3 h desligada (m)
20/nov	0,79	0,89	0,91	0,80	0,79	0,79	0,79	0,79
27/nov	0,71	0,67	0,66	0,65	0,62	0,59	0,52	-

4. Nível da água do manancial de captação (lago)

Dia	1. nov	2. nov	3. nov	4. nov	5. nov	6. nov	7. nov	8. nov	9. nov	10. nov
Nível (m)	1,96	1,83	1,93	1,83	1,90	1,85	1,92	2,01	1,96	2,02
Dia	11. nov	12. nov	13. nov	14. nov	15. nov	16. nov	17. nov	18. nov	19. nov	20. nov
Nível (m)	1,93	1,98	2,00	1,98	1,99	2,04	1,99	2,04	1,96	1,99
Dia	21. nov	22. nov	23. nov	24. nov	25. nov	26. nov	27. nov	28. nov	29. nov	30. nov
Nível (m)	2,04	2,03	1,98	2,02	2,04	1,89	2,02	1,97	1,92	1,86

Todos os parâmetros foram analisados segundo os métodos do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 20th edition".


Suhellen S. Barcelos
Coordenadora da Qualidade
Sistema de Água e Esgoto (SAE)
Nº Matrícula: 24021718

Suhellen Santos Barcelos
Coordenadora da qualidade
CRQ nº 13404586

