



MEMORIAL DESCRITIVO – Desassoreamento do Rio Campos Verdes

GENERALIDADES: O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a realização do desassoreamento e um braço do Rio Tubarão, na comunidade Campos Verdes em Laguna/SC. A retirada de materiais e/ou aumento das margens deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pela Fundação Lagunense do Meio Ambiente, conforme as condicionantes ambientais a serem definidas no licenciamento e demais órgãos reguladores.

1. Tipo de dragagem – desassoreamento mecanizado

A atividade em questão trata-se do desassoreamento mecanizado, exceto por draga. Essa intervenção é uma medida, prevista em lei, segundo Resolução CONSEMA 251/2024, que permite desassoreamento mecanizado de cursos d'água, exceto por draga em para pequeno porte Código 33.20.01, conforme segue a seguir:

“Desassoreamento mecanizado de cursos d'água, exceto por draga.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P

Água: M

Solo: M

Geral: M

Porte Pequeno: $1 \leq L \leq 5$ (RAP)

Porte Médio: $5 < L < 10$ (EAS)

Porte Grande: $L \geq 10$ (EAS)”

De acordo com Art. 2º do Capítulo 1 item XVII, RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 98, de 5 de maio de 2017, onde cita que o comprimento do curso d'água - Talvegue (L1) é expresso em quilometro (km).



Dessa forma, o projeto visa a melhoria do trecho do rio, que é essencial para os pescadores locais, que dependem diretamente do rio para seu subsídio, e estão impedidos de usar com segurança, por risco de atolamento de suas embarcações. Além disso, a intervenção será executada respeitando todas as diretrizes ambientais estabelecidas, conforme detalhado neste Relatório. O projeto incorpora medidas mitigadoras para minimizar impactos sobre o meio ambiente, garantindo a preservação da fauna, flora e demais recursos naturais da região.

O projeto de desassoreamento do Rio nos Campos Verdes, não apenas se justifica como essencial para o desenvolvimento local, mas também se alinha com os preceitos legais de infraestrutura e utilidade pública, atendendo às necessidades da comunidade pesqueira local promovendo melhorias significativas na qualidade de vida da população.

A presente intervenção é enquadrada como de utilidade pública, conforme os critérios estabelecidos na Resolução CONSEMA nº 128/2019, que regulamenta os casos em que ações em áreas de preservação permanente podem ser autorizadas, desde que atendam a finalidades de interesse coletivo. Entre os incisos do artigo 2º da referida norma, destacam-se aqueles diretamente aplicáveis ao desassoreamento proposto, como a preservação da vida e da saúde humana (inciso I), a intervenção para a execução de obras públicas destinadas à segurança hídrica (inciso II) e o interesse social vinculado à pesca artesanal e à proteção de ecossistemas aquáticos (inciso IV).

Dessa forma, a atividade descrita neste relatório atende aos requisitos legais, ambientais e sociais para ser caracterizada como de utilidade pública, visando a recuperação da funcionalidade ecológica do canal, o escoamento adequado das águas e a garantia das atividades tradicionais das comunidades locais.

2. Plotagem com a geometria da área a ser desassoreada

A área a ser desassoreada está representada na Figura 1. Na mesma figura é possível observar o local antes da retificação do Rio Tubarão. O curso natural do Rio Tubarão seguia o caminho do canal que atualmente configura o braço de 1,5 km a ser desassoreado. **A tabela a seguir demonstra as coordenadas de início e fim do canal:**

Início	Fim
28°31'12.4" S	28°30'53.7" S
48°49'13.9" W	48°48'37.7" W



Figura 1. Área prevista do desassoreamento com ortofoto histórica, anterior à retificação do Rio Tubarão. Fonte: Adaptado Secretaria de Planejamento Urbano do Município de Laguna, SC, 2025.

A Figura 2 representa o polígono da área que será desassoreada nas margens, além disto, ao final do documento, a Tabela 2 apresenta as coordenadas dos vértices que compõem o polígono do mapa. Além disto, na Figura 2 também está representada a profundidade atual da margem do canal. A profundidade desejada após o desassoreamento é de 3 metros. A escavação será realizada na margem habitada, em direção ao meio do rio e o material será alocado e depositado na margem oposta, denominada “ilha”.

A Figura 3 representa a localização da caçamba de entulho que receberá

resíduos sólidos e a área onde a máquina anfíbia será armazenada. O sedimento não será descartado, este será utilizado para recompor as margens do canal. Dessa forma, o projeto não prevê bota-espera para o sedimento, uma vez que este será realocado imediatamente após a movimentação.

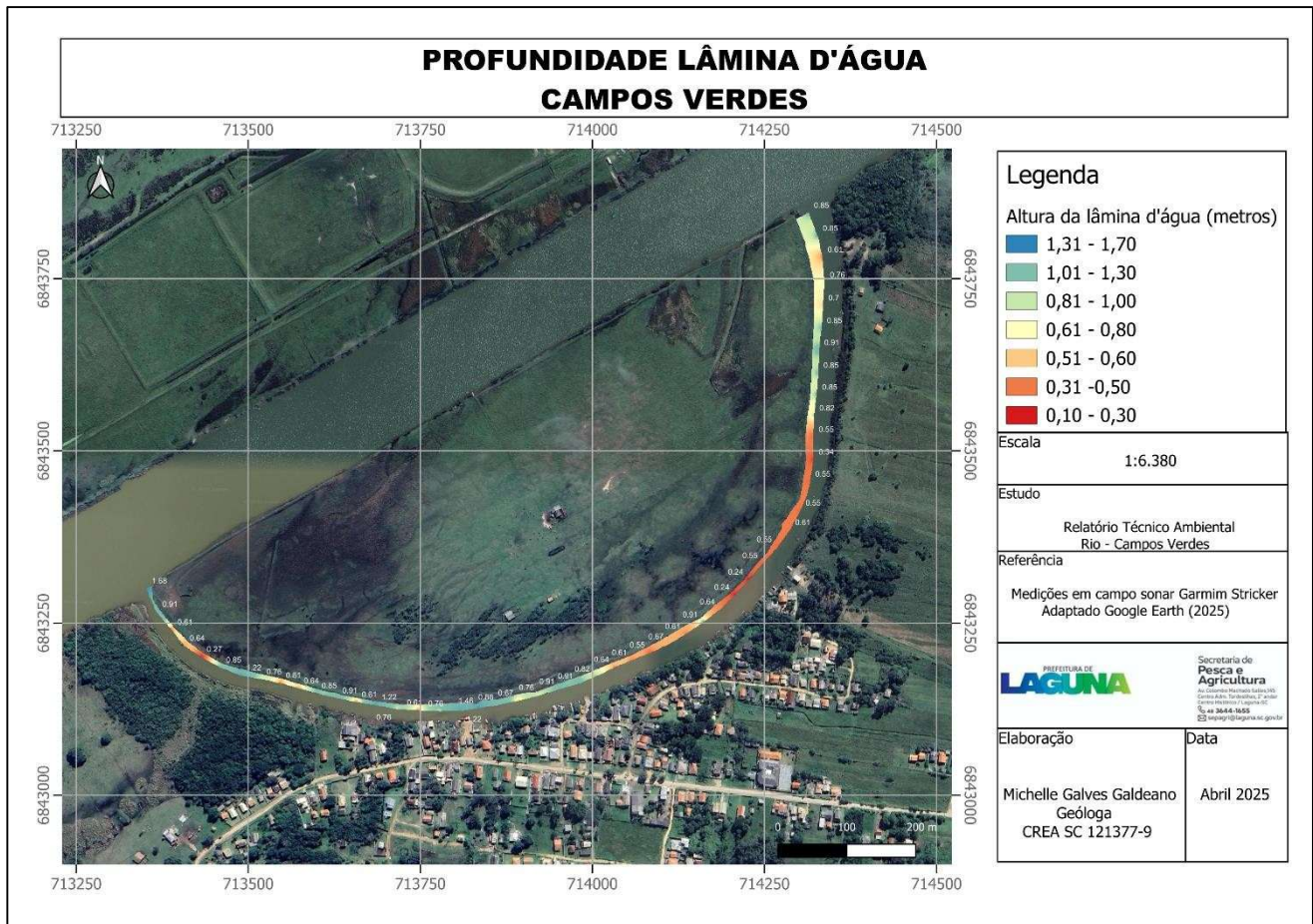


Figura 2. Polígono da área que será desassoreada e profundidade calculada com dados de campo por sonar. Fonte: Secretaria de Pesca e Agricultura do Município de Laguna, 2025.

A obra contará com o apoio da comunidade local para uso de banheiros pelos operadores, armazenamento de maquinário e descarte de eventuais resíduos encontrados no canal (lixo irregular, pneus etc).

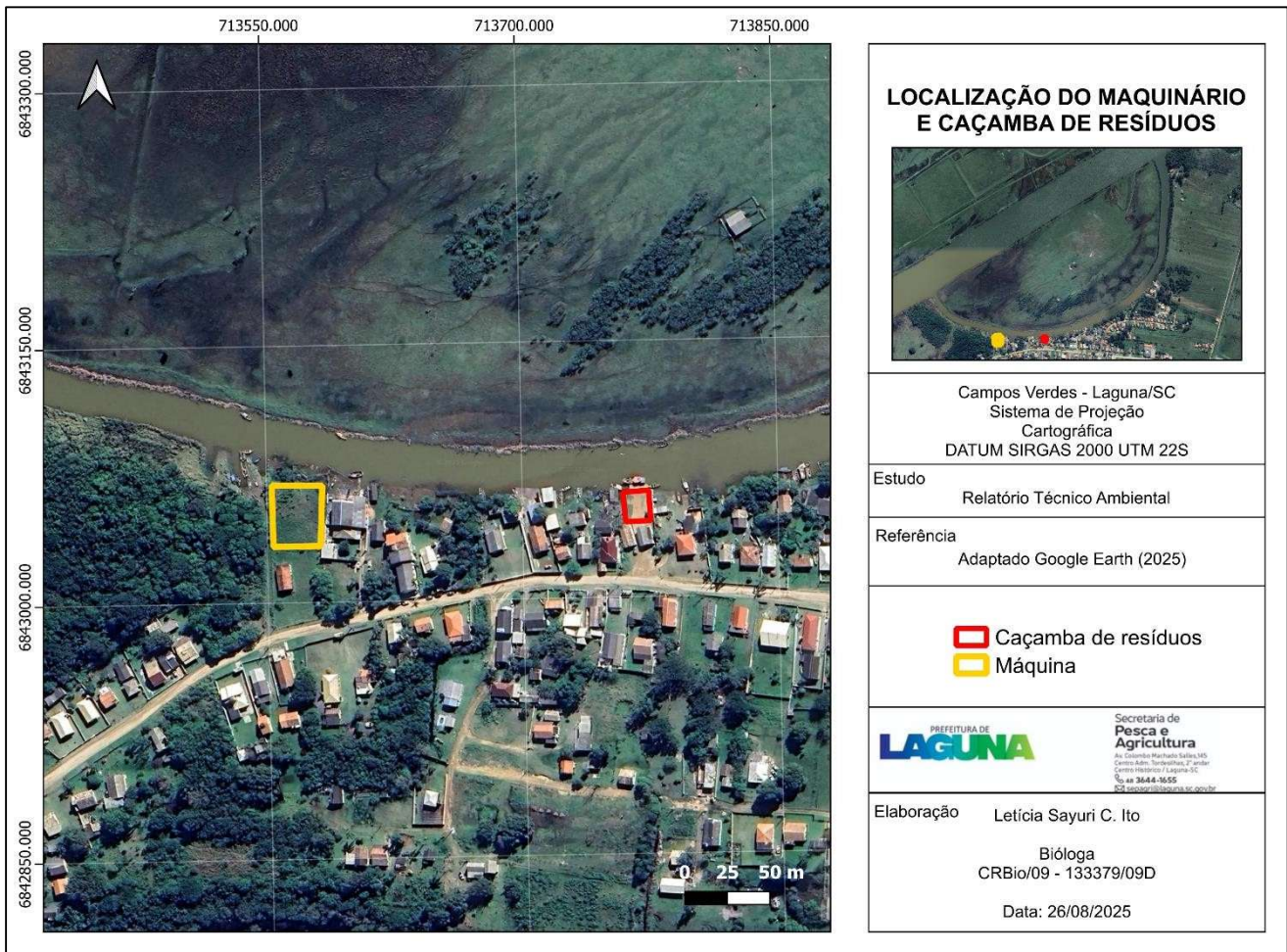


Figura 3. Localização do maquinário e estruturas de apoio.

3. Volume estimado do material a ser dragado

O volume a ser retirado foi calculado com base na profundidade atual e a profundidade desejada, com o auxílio de softwares de modelagem 3D. O cálculo prevê a retirada de **31.245,40 m³**.

4. Duração estimada da atividade

Após a obtenção das autorizações, tanto ambientais, quanto da Capitania dos Portos, são previstos 7 meses para a conclusão do desassoreamento. A **Tabela 1** apresenta o cronograma das atividades.

Tabela 1. Cronograma de desassoreamento.

Etapas do Desassoreamento	ANO 1						
	Meses						
	1	2	3	4	5	6	7
Mobilização equipe de campo	■						
Transporte da escavadeira para a ilha	■						
Remoção do material assoreado e reconstrução das margens		■	■	■	■	■	■
Monitoramento visual da turbidez da água		■	■	■	■	■	■
Triagem dos resíduos flutuantes		■	■	■	■	■	■
Finalização da obra, recolhimento de resíduos e retirada de equipamentos							■

5. Tipo de equipamento a ser utilizado durante os serviços

O equipamento que será utilizado para o desassoreamento será a escavadeira anfíbia. A marca e tipo específico de maquinário ainda serão definidos, conforme cronograma de contratação, porém deve atender os seguintes parâmetros mínimos:

- **Tipo:** escavadeira hidráulica de longo alcance sobre pontão flutuantes;
- **Potência do motor:** 110 a 130 kW, motor diesel, padrão marítimo;
- **Capacidade de escavação:** 0,8 a 1,56 m³ por concha;
- **Profundidade de operação:** até 3 metros submersa;
- **Esteiras:** flutuantes, permitindo operação em lama ou fundo de lagoas/rios rasos;

- **Peso operacional:** 14 a 18 toneladas, distribuído nas esteiras flutuantes;
- **Características adicionais:** cabine fechada e elevada; rotação 360° do braço; sistema hidráulico adaptado para ambiente aquático.

6. Tipo de sinalização náutica

A operação não prevê o trânsito de embarcações no local durante a obra. Os pescadores e moradores locais serão orientados a realocar as embarcações, conforme necessidade. Além disto, nos dois acessos do canal, bem como ao longo dele, serão colocadas placas em terra para sinalizar que a navegação estará interrompida ao longo da execução do



desassoreamento.

Tabela 2. Coordenadas dos vértices que compõem a área de desassoreamento.

Vértices	Longitude DMS	Latitude DMS
0	48° 49' 13.15" W	28° 31' 11.93" S
1	48° 49' 12.73" W	28° 31' 11.8" S
2	48° 49' 12.5" W	28° 31' 12.25" S
3	48° 49' 12.04" W	28° 31' 12.71" S
4	48° 49' 11.28" W	28° 31' 13.59" S
5	48° 49' 10.61" W	28° 31' 14.19" S
6	48° 49' 9.76" W	28° 31' 14.66" S
7	48° 49' 9.37" W	28° 31' 14.87" S
8	48° 49' 8.86" W	28° 31' 15.1" S
9	48° 49' 8.56" W	28° 31' 15.17" S
10	48° 49' 7.87" W	28° 31' 15.38" S
11	48° 49' 6.76" W	28° 31' 15.62" S
12	48° 49' 5.77" W	28° 31' 15.87" S
13	48° 49' 4.88" W	28° 31' 16.01" S
14	48° 49' 3.84" W	28° 31' 16.16" S
15	48° 49' 2.77" W	28° 31' 16.3" S
16	48° 49' 1.7" W	28° 31' 16.48" S
17	48° 49' 0.7" W	28° 31' 16.6" S
18	48° 48' 59.64" W	28° 31' 16.67" S
19	48° 48' 58.5" W	28° 31' 16.69" S
20	48° 48' 57.5" W	28° 31' 16.67" S
21	48° 48' 56.3" W	28° 31' 16.58" S
22	48° 48' 55.42" W	28° 31' 16.44" S
23	48° 48' 55.15" W	28° 31' 16.39" S
24	48° 48' 54.47" W	28° 31' 16.26" S
25	48° 48' 53.83" W	28° 31' 16.17" S
26	48° 48' 53.44" W	28° 31' 16.09" S
27	48° 48' 52.44" W	28° 31' 15.81" S
28	48° 48' 51.5" W	28° 31' 15.51" S
29	48° 48' 50.4" W	28° 31' 15.19" S
30	48° 48' 49.55" W	28° 31' 14.95" S
31	48° 48' 48.51" W	28° 31' 14.55" S
32	48° 48' 48.06" W	28° 31' 14.4" S
33	48° 48' 47.6" W	28° 31' 14.2" S



34	48° 48' 46.6" W	28° 31' 13.84" S
35	48° 48' 45.65" W	28° 31' 13.46" S
36	48° 48' 44.74" W	28° 31' 13.09" S
37	48° 48' 43.94" W	28° 31' 12.6" S
38	48° 48' 43.03" W	28° 31' 11.99" S
39	48° 48' 42.13" W	28° 31' 11.38" S
40	48° 48' 41.52" W	28° 31' 10.7" S
41	48° 48' 40.8" W	28° 31' 9.87" S
42	48° 48' 40.11" W	28° 31' 9.09" S
43	48° 48' 39.74" W	28° 31' 8.65" S
44	48° 48' 39.55" W	28° 31' 8.3" S
45	48° 48' 39.04" W	28° 31' 7.73" S
46	48° 48' 38.98" W	28° 31' 7.51" S
47	48° 48' 38.71" W	28° 31' 6.27" S
48	48° 48' 38.45" W	28° 31' 5.24" S
49	48° 48' 38.41" W	28° 31' 4.22" S
50	48° 48' 38.33" W	28° 31' 3.25" S
51	48° 48' 38.28" W	28° 31' 2.24" S
52	48° 48' 38.19" W	28° 31' 1.2" S
53	48° 48' 38.14" W	28° 31' 0.12" S
54	48° 48' 38.08" W	28° 30' 59.08" S
55	48° 48' 38.1" W	28° 30' 58.04" S
56	48° 48' 38.09" W	28° 30' 56.97" S
57	48° 48' 38.29" W	28° 30' 55.96" S
58	48° 48' 39.11" W	28° 30' 54.19" S
59	48° 48' 38.17" W	28° 30' 53.69" S
60	48° 48' 37.67" W	28° 30' 54.75" S
61	48° 48' 37.67" W	28° 30' 54.75" S
62	48° 48' 37.4" W	28° 30' 55.74" S
63	48° 48' 37.26" W	28° 30' 56.96" S
64	48° 48' 37.26" W	28° 30' 56.96" S
65	48° 48' 37.29" W	28° 30' 58.02" S
66	48° 48' 37.35" W	28° 30' 59.1" S
67	48° 48' 37.47" W	28° 31' 0.13" S
68	48° 48' 37.49" W	28° 31' 1.21" S
69	48° 48' 37.55" W	28° 31' 2.25" S
70	48° 48' 37.67" W	28° 31' 3.23" S
71	48° 48' 37.69" W	28° 31' 4.23" S
72	48° 48' 37.67" W	28° 31' 5.3" S



73	48° 48' 37.82" W	28° 31' 6.33" S
74	48° 48' 38.33" W	28° 31' 7.71" S
75	48° 48' 38.33" W	28° 31' 7.71" S
76	48° 48' 38.85" W	28° 31' 8.64" S
77	48° 48' 39.49" W	28° 31' 9.45" S
78	48° 48' 40.25" W	28° 31' 10.22" S
79	48° 48' 41.01" W	28° 31' 11.01" S
80	48° 48' 41.72" W	28° 31' 11.73" S
81	48° 48' 42.48" W	28° 31' 12.43" S
82	48° 48' 43.39" W	28° 31' 13.05" S
83	48° 48' 44.29" W	28° 31' 13.63" S
84	48° 48' 45.21" W	28° 31' 14.13" S
85	48° 48' 46.18" W	28° 31' 14.53" S
86	48° 48' 47.13" W	28° 31' 14.91" S
87	48° 48' 48.08" W	28° 31' 15.25" S
88	48° 48' 49.09" W	28° 31' 15.72" S
89	48° 48' 49.97" W	28° 31' 16.06" S
90	48° 48' 50.97" W	28° 31' 16.33" S
91	48° 48' 52.06" W	28° 31' 16.65" S
92	48° 48' 53.16" W	28° 31' 16.92" S
93	48° 48' 54.22" W	28° 31' 17.13" S
94	48° 48' 55.28" W	28° 31' 17.31" S
95	48° 48' 56.24" W	28° 31' 17.46" S
96	48° 48' 57.38" W	28° 31' 17.47" S
97	48° 48' 58.52" W	28° 31' 17.46" S
98	48° 48' 59.66" W	28° 31' 17.42" S
99	48° 49' 0.77" W	28° 31' 17.24" S
100	48° 49' 0.77" W	28° 31' 17.24" S
101	48° 49' 1.84" W	28° 31' 17.12" S
102	48° 49' 2.88" W	28° 31' 16.94" S
103	48° 49' 3.98" W	28° 31' 16.74" S
104	48° 49' 4.94" W	28° 31' 16.53" S
105	48° 49' 5.9" W	28° 31' 16.28" S
106	48° 49' 6.93" W	28° 31' 16.14" S
107	48° 49' 8.05" W	28° 31' 15.95" S
108	48° 49' 9.11" W	28° 31' 15.61" S
109	48° 49' 10.15" W	28° 31' 15.11" S
110	48° 49' 10.15" W	28° 31' 15.11" S
111	48° 49' 11.08" W	28° 31' 14.62" S
112	48° 49' 11.76" W	28° 31' 13.88" S



113	48° 49' 12.59" W	28° 31' 13.04" S
114	48° 49' 12.98" W	28° 31' 12.33" S
115	48° 49' 13.15" W	28° 31' 11.93" S

Laguna, 23 de março de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br TIAGO ROBETTI INACIO
Data: 26/03/2026 15:54:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Tiago Robetti Inacio
Engenheiro Ambiental
CREA SC 092059-4
SEPLAN