



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

RESOLUÇÃO CERH Nº 082, DE 11 DE JUNHO DE 2025.

Aprova o enquadramento do Rio Tubarão/Madre (UPG 9.1) em classes, segundo os usos preponderantes, e dá encaminhamentos.

O **CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (CERH)**, órgão de deliberação coletiva vinculado à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, no uso das competências que lhe são conferidas pela Lei nº 6.739, de 16 de dezembro de 1985, Lei nº 11.508, de 20 de julho de 2000 e pelo Regimento Interno do CERH, aprovado pelo Decreto nº 1.003, de 12 de novembro de 1991;

Considerando o disposto na Resolução CNRH n. 91/2008 e na Resolução CONAMA n. 357/2005;

Considerando o Diagnóstico, Prognóstico, Proposta de Enquadramento e Programa para Efetivação do Enquadramento do Rio Tubarão/Madre (Tubarão – SC), aprovado pelo Comitê Tubarão e Complexo Lagunar;

Considerando o disposto no Parecer Conjunto n. 01/2025 da Câmara Técnica de Enquadramento e da Câmara Técnica de Assuntos Institucionais e Legais.

Resolve:

Art. 1º Aprovar o enquadramento do Rio Tubarão/Madre (UPG 9.1) em classes, segundo os usos preponderantes, como instrumento de planejamento e gestão dos recursos hídricos, conforme disposto no Anexo I desta Resolução.

Art. 2º As ações de gestão referentes ao uso dos recursos hídricos, tais como a outorga e a cobrança pelo uso da água, ou referentes à gestão ambiental, como o licenciamento, termos de compromisso e de ajustamento de conduta, e o controle da poluição, deverão basear-se no enquadramento objeto da presente Resolução.

Art. 3º O Enquadramento será efetivado por meio do Programa de Efetivação do Enquadramento e conforme as Metas Progressivas para os anos de 2029, 2034, 2039 e 2042, conforme Anexo II desta Resolução.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

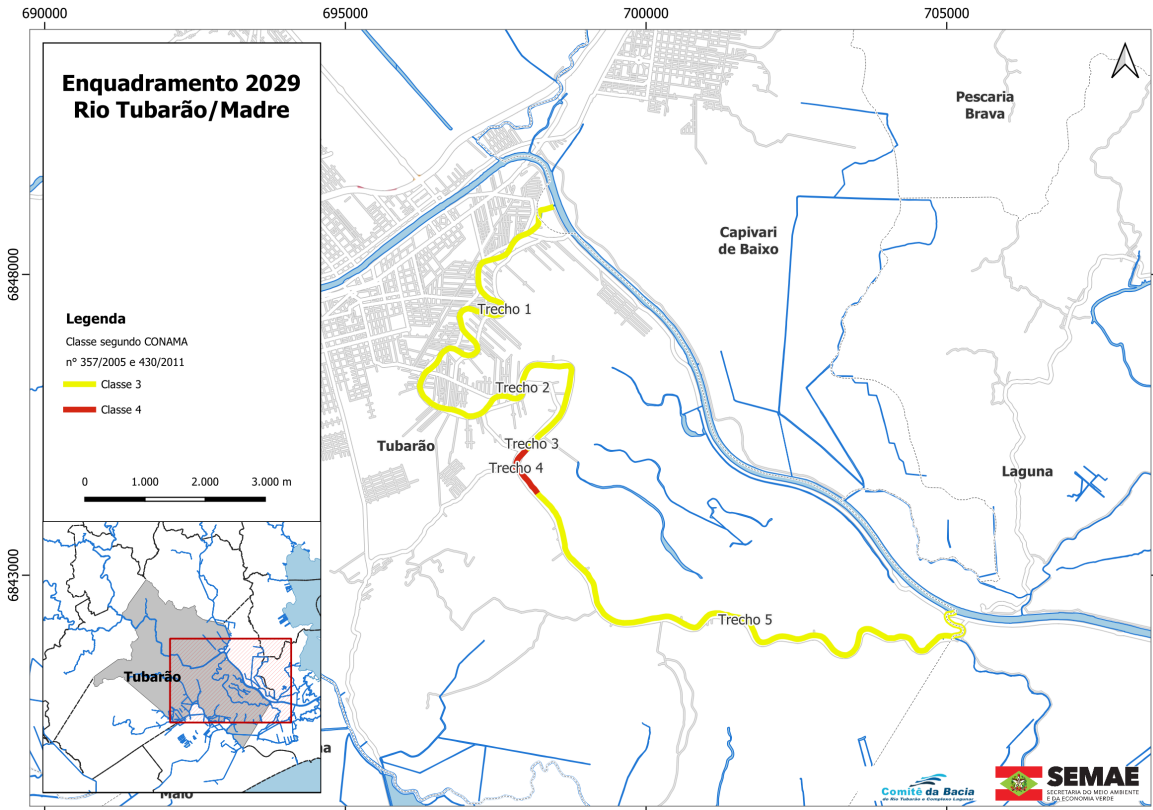
Florianópolis, 11 de junho de 2025.

EMERSON LUCIANO STEIN
Secretário de Estado do Meio Ambiente e da Economia Verde
Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Anexo I – Metas Progressivas

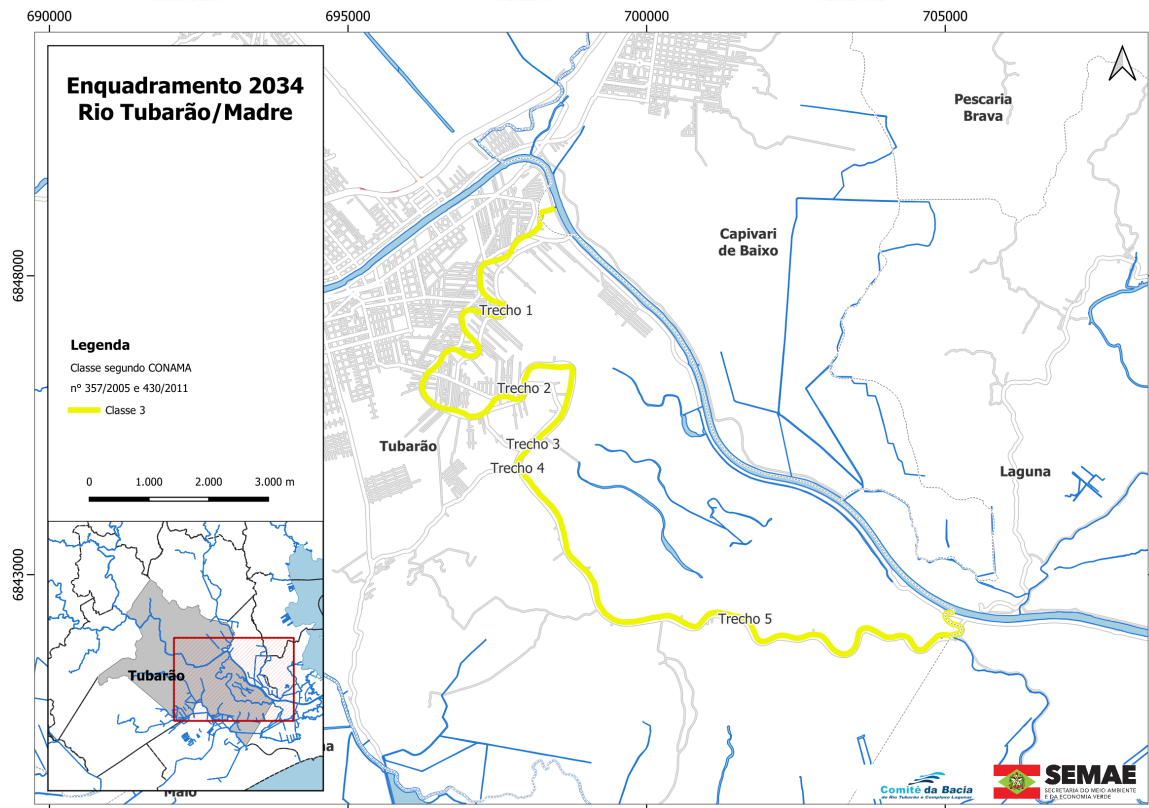
Enquadramento do Rio Tubarão/Madre em classes, segundo os usos preponderantes (2029)



Enquadramento - ano 2029							
Trecho	Nome do curso d'água	Coordenada montante		Coordenada jusante		Município	Classe
		N	E	N	E		
1	Tubarão / Madre	6849112,787	698418,494	6846395,334	696361,245	Tubarão	3
2	Tubarão / Madre	6846395,334	696361,245	6845310,801	698214,816	Tubarão	3
3	Tubarão / Madre	6845310,801	698214,816	6845126,429	698040,303	Tubarão	3
4	Tubarão / Madre	6845126,429	698040,303	6844400,325	698169,004	Tubarão	4
5	Tubarão / Madre	6844400,325	698169,004	6842372,230	705110,080	Tubarão	3

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

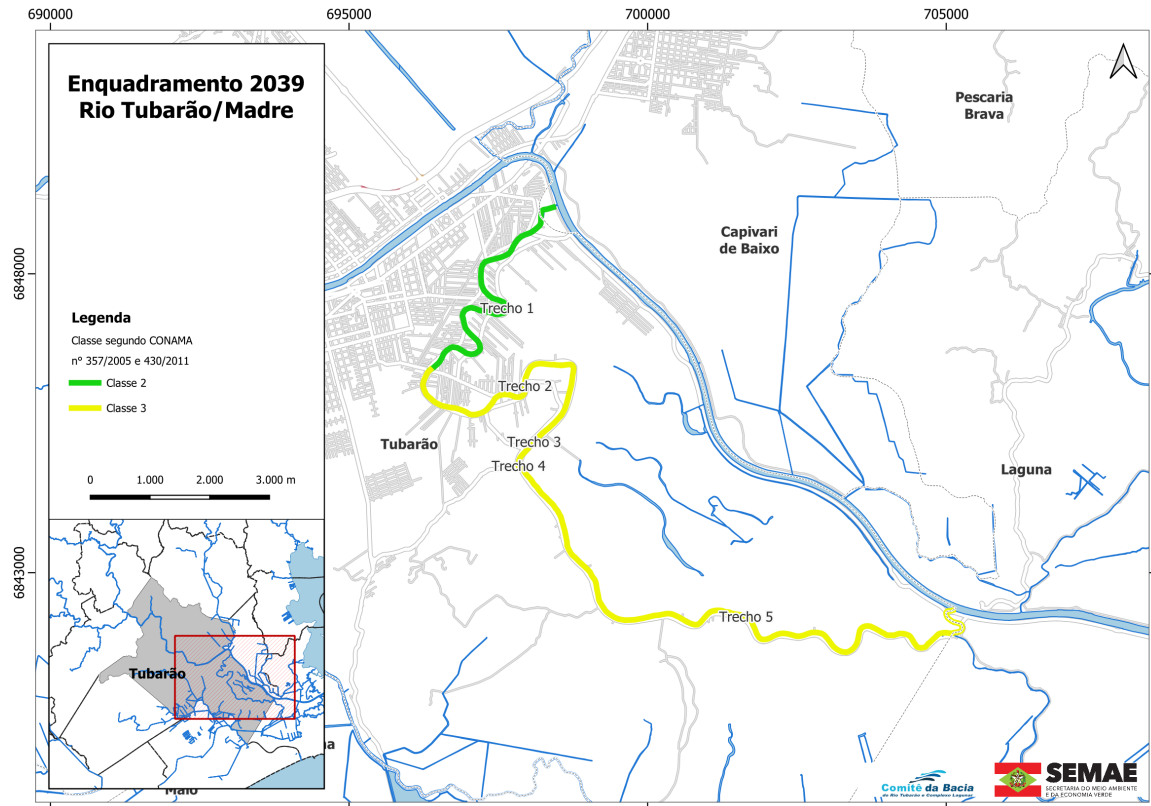
Enquadramento do Rio Tubarão/Madre em classes, segundo os usos preponderantes (2034)



Enquadramento - ano 2034							
Trecho	Nome do curso d'água	Coordenada montante		Coordenada jusante		Município	Classe
		N	E	N	E		
1	Tubarão / Madre	6849112,787	698418,494	6846395,334	696361,245	Tubarão	3
2	Tubarão / Madre	6846395,334	696361,245	6845310,801	698214,816	Tubarão	3
3	Tubarão / Madre	6845310,801	698214,816	6845126,429	698040,303	Tubarão	3
4	Tubarão / Madre	6845126,429	698040,303	6844400,325	698169,004	Tubarão	3
5	Tubarão / Madre	6844400,325	698169,004	6842372,230	705110,080	Tubarão	3

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

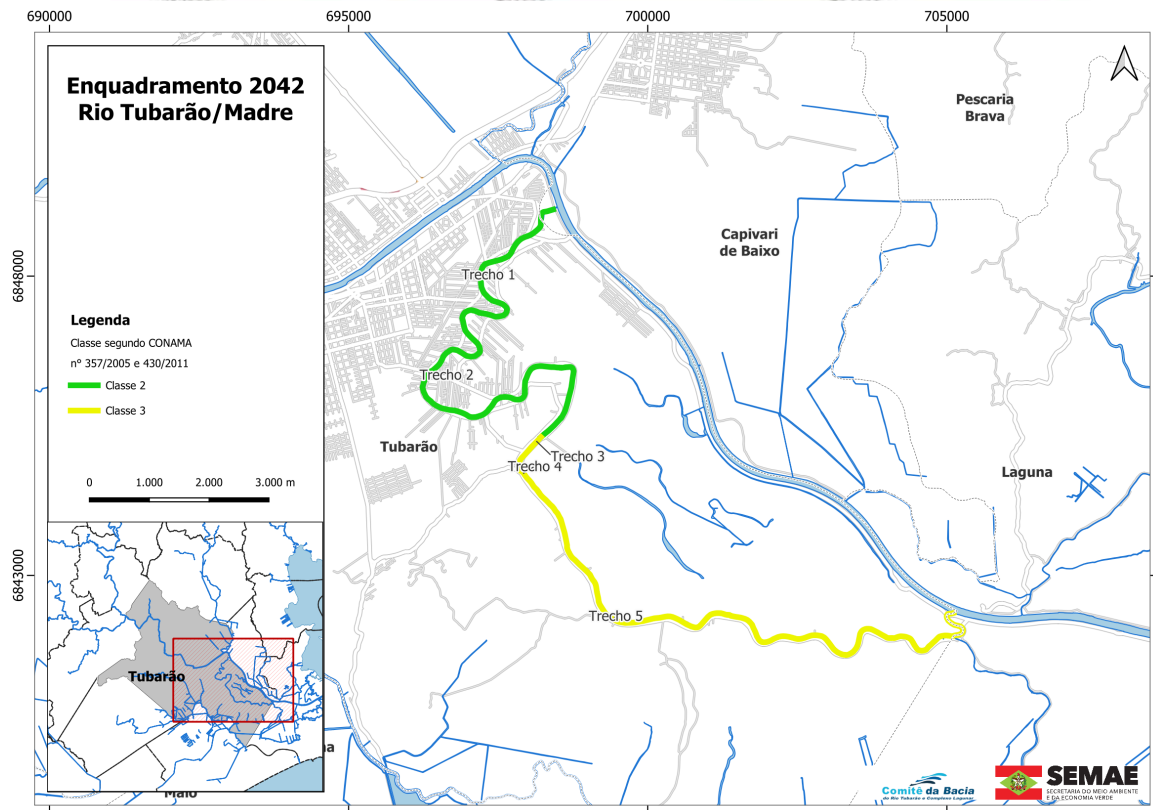
Enquadramento do Rio Tubarão/Madre em classes, segundo os usos preponderantes (2039)



Enquadramento - ano 2039							
Trecho	Nome do curso d'água	Coordenada montante		Coordenada jusante		Município	Classe
		N	E	N	E		
1	Tubarão / Madre	6849112,787	698418,494	6846395,334	696361,245	Tubarão	2
2	Tubarão / Madre	6846395,334	696361,245	6845310,801	698214,816	Tubarão	3
3	Tubarão / Madre	6845310,801	698214,816	6845126,429	698040,303	Tubarão	3
4	Tubarão / Madre	6845126,429	698040,303	6844400,325	698169,004	Tubarão	3
5	Tubarão / Madre	6844400,325	698169,004	6842372,230	705110,080	Tubarão	3

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Enquadramento do Rio Tubarão/Madre em classes, segundo os usos preponderantes (2042)



Enquadramento - ano 2042							
Trecho	Nome do curso d'água	Coordenada montante		Coordenada jusante		Município	Classe
		N	E	N	E		
1	Tubarão / Madre	6849112,787	698418,494	6846395,334	696361,245	Tubarão	2
2	Tubarão / Madre	6846395,334	696361,245	6845310,801	698214,816	Tubarão	2
3	Tubarão / Madre	6845310,801	698214,816	6845126,429	698040,303	Tubarão	3
4	Tubarão / Madre	6845126,429	698040,303	6844400,325	698169,004	Tubarão	3
5	Tubarão / Madre	6844400,325	698169,004	6842372,230	705110,080	Tubarão	3

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Anexo II – Programas para a Efetivação do Enquadramento

Programa de Saneamento Básico

Programa	Descrição das ações	Instituições Envolvidas	Custo da ação	Prioridade	Justificativa	Tipo de ação
Saneamento básico	Fiscalizar o lançamento de esgotos domésticos e efluentes nos sistemas de drenagem naturais e artificiais.	IMA* FUNAT* Município de Tubarão (Executivo)	\$\$\$	Alta	Reduzir o lançamento irregular de esgotos sanitários e efluentes industriais nos sistemas de drenagem, especialmente, micro e macrodrenagem, diminuem a carga poluidora dos corpos hídricos, melhorando sua qualidade.	Direta
Saneamento básico	Fiscalizar e acompanhar o cumprimento das condicionantes determinadas no licenciamento das Estações de tratamento de esgoto (ETE), de acordo com o seu porte, do município de Tubarão para atendimento do enquadramento do corpo receptor.	IMA* Município de Tubarão (Executivo) Prestadora de serviços públicos de água e esgoto	\$\$	Média	O lançamento de esgoto tratado deve atender ao padrão de lançamento e manter a classe de enquadramento.	Direta
Saneamento básico	Promover ações para limpeza de áreas ciliares e dos rios, priorizando o Rio da Madre.	FUNAT* Município de Tubarão (Executivo) Sociedade civil	\$	Média	A limpeza de áreas ciliares e rios auxilia na melhoria das funções ecológicas dos cursos hídricos, além de sensibilizar a população em relação ao tema.	Direta
Saneamento básico	Realizar tratamento do lodo das Estações de Tratamento de Água (ETA) ou dispô-lo em aterro sanitário.	Prestador de Serviço público de água e esgoto* IMA FUNAT	\$\$\$	Baixa	O descarte do lodo das ETAs em corpos de água superficiais tem impacto negativo na qualidade da água.	Direta
Saneamento básico	Coibir o descarte inadequado dos resíduos sólidos nos corpos hídricos.	FUNAT* Município de Tubarão (Executivo) Comitê Tubarão	\$\$\$	Baixa	O descarte de resíduos sólidos nos cursos de água degrada sua qualidade, e impacta no escoamento, potencializando alagamentos.	Indireta

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Programa de Gestão de Recursos Hídricos

Programa	Descrição das ações	Instituições Envolvidas	Custo da ação	Prioridade	Justificativa	Tipo de ação
Gestão de recursos hídricos	Ampliar o monitoramento da qualidade de água superficial e inserir dados em plataforma colaborativa (QUALI-SC).	SEMAE* ANA Comitê Tubarão Entidade Executiva	\$\$\$	Alta	Realizar monitoramento da qualidade das águas superficial é importante para acompanhamento, e possível intervenção, visando o atendimento das metas relativas ao enquadramento.	Direta
Gestão de recursos hídricos	Divulgar o enquadramento dos corpos hídricos para os diversos atores, especialmente órgãos ambientais e usuários de água.	Comitê Tubarão* IMA FUNAT Entidade Executiva	\$	Alta	A divulgação do enquadramento dos corpos hídricos por horizonte é necessária para que os órgãos de fiscalização e controle estejam cientes dos parâmetros e classes a serem atendidos.	Direta
Gestão de recursos hídricos	Emitir e fiscalizar as outorgas de lançamento de efluentes na UPG 9.1 - Tubarão.	SEMAE* IMA FUNAT	\$\$\$	Alta	A implementação e a fiscalização da outorga de lançamento de efluentes é essencial para o controle da qualidade e quantidade de poluentes nos corpos hídricos.	Direta
Gestão de recursos hídricos	Manter a vazão mínima de bombeamento para oportunizar a perenidade e a diluição das cargas poluidoras do Rio da Madre.	Município de Tubarão (Executivo)* Prestador de Serviço público de água e esgoto*	\$\$\$\$	Alta	As cargas de poluentes estão associadas a capacidade de diluição. Manter a vazão no Rio da Madre é essencial para perenidade do sistema.	Direta
Gestão de recursos hídricos	Monitorar o alcance das metas da Proposta de Enquadramento por horizonte de planejamento.	Comitê Tubarão* Entidade Executiva SEMAE	\$\$\$	Alta	O acompanhamento do alcance das metas estabelecidas é fundamental para priorizar as ações previstas e medir/acompanhar o resultado.	Direta
Gestão de recursos hídricos	Realizar capacitações sobre gestão de recursos hídricos, com foco no enquadramento e temas afins.	Comitê Tubarão* Entidade Executiva SEMAE	\$\$	Alta	A capacitação de usuários de recursos hídricos é atividade essencial para a conscientização dos diversos atores afetados direta ou indiretamente pelo enquadramento dos corpos.	Direta

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Gestão de recursos hídricos	Realizar manutenção preventiva no sistema de bombas do Rio da Madre.	Município de Tubarão (Executivo)* Prestador de Serviço público de água e esgoto	\$\$\$	Alta	A alimentação do escoamento fluvial do Rio da Madre é garantida pelo bombeamento da água do Rio Tubarão. É de suma importância que as bombas estejam em bom estado de funcionamento.	Direta
Gestão de recursos hídricos	Monitorar salinidade, carbono orgânico total (COT), fósforo total, oxigênio dissolvido e coliformes termotolerantes (e outros parâmetros julgados relevantes) para conhecimento da zona de transição de água doce e salobra, do Rio da Madre e do Rio Tubarão	SEMAE* Entidade Executiva Universidades Iniciativa privada	\$\$\$	Média	O monitoramento destes parâmetros fornece maior confiabilidade na determinação do ponto de transição de água doce e salobra, assim como seu enquadramento.	Direta
Gestão de recursos hídricos	Ampliar as campanhas de regularização (outorga) e de migração de usuários ao novo Sistema de Outorga (SIOUT-SC)	SEMAE* Comitê Tubarão Entidade Executiva	\$\$	Alta	A regularização de usuários de recursos hídricos é relevante para atualização e conhecimento das vazões de retirada. A diminuição da vazão aumenta a carga poluidora por haver menos água disponível para diluição.	Indireta
Gestão de recursos hídricos	Manter em funcionamento as estações fluviométricas da UPG 9.1 – Tubarão	SEMAE* EPAGRI ANA	\$	Alta	A rede de monitoramento fluviométrico é essencial para determinar a vazão e o fluxo de massa. O fluxo de massa está associado a	Indireta
					capacidade de diluição, que impacta na qualidade de água.	
Gestão de recursos hídricos	Instalar estações fluviométricas em locais considerados estratégicos, de acordo com o Plano Integrado de Recursos Hídricos da UPG 9.1 - Tubarão.	SEMAE* EPAGRI ANA	\$\$\$\$	Média	A rede de monitoramento fluviométrico é essencial para determinar a vazão e o fluxo de massa.	Indireta
Gestão de recursos hídricos	Fiscalizar as outorgas concedidas na UPG 9.1 – Tubarão.	SEMAE*	\$\$	Baixa	A fiscalização das outorgas é essencial para disciplinar o uso dos recursos hídricos.	Indireta

Legenda: * Entidade responsável pela ação.

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Programa de Gestão Ambiental e de Manejo Agropecuário

Programa	Descrição das ações	Instituições Envolvidas	Custo da ação	Prioridade	Justificativa	Tipo de ação
Gestão ambiental e de manejo agropecuário	Emitir o licenciamento ambiental com base no enquadramento dos corpos hídricos.	IMA* FUNAT*	\$	Alta	Novos licenciamentos, assim como a adequação de licenciamentos anteriores deve considerar os horizontes de enquadramento do Rio da Madre.	Direta
Gestão ambiental e de manejo agropecuário	Manter as áreas de preservação permanente (APPs) (nascentes, matas ciliares e reservatórios) fluviais no Rio da Madre e no Rio Tubarão.	Proprietários de áreas de APPs* IMA FUNAT Comitê Tubarão	\$	Alta	Preservar as áreas de APP é fundamental para prestação dos serviços ecossistêmicos do Rio da Madre. As matas ciliares são barreiras naturais de contaminação dos corpos hídricos.	Direta
Gestão ambiental e de manejo agropecuário	Realizar a retirada da cobertura de macrófitas do Rio da Madre.	Município de Tubarão (Executivo)* FUNAT	\$\$\$	Alta	A presença das macrófitas gera um efeito acumulativo negativo no Rio da Madre, sendo necessária sua remoção.	Direta
Gestão ambiental e de manejo agropecuário	Monitorar agrotóxicos em trechos considerados estratégicos e com potencial conflito de uso da água.	SEMAE* Comitê Tubarão	\$\$\$	Média	A presença de agrotóxicos nos corpos hídricos traz restrição para usos da água, assim, estudar se existe esse potencial conflito é fundamental para garantir os usos múltiplos da água.	Indireta
Gestão ambiental e de manejo agropecuário	Recuperar áreas de preservação permanente (APPs) (nascentes, matas ciliares e reservatórios) no Rio Tubarão e no Rio da Madre.	EPAGRI Universidades IMA FUNAT				
Gestão ambiental e de manejo agropecuário	Recuperar áreas de preservação permanente (APPs) (nascentes, matas ciliares e reservatórios) no Rio Tubarão e no Rio da Madre.	Proprietários de áreas de APPs* Comitê Tubarão IMA FUNAT	\$\$\$\$	Média	Preservar as áreas de APP é fundamental para prestação dos serviços ecossistêmicos, as matas ciliares são barreiras naturais de contaminação dos corpos hídricos.	Indireta
Gestão ambiental e de manejo agropecuário	Realizar manutenção nas estradas vicinais de forma a evitar a entrada de sedimentos nos corpos da água, especialmente no Rio da Madre.	Município de Tubarão (Executivo)*	\$\$	Baixa	Normalmente a manutenção das estradas rurais é realizada por motoniveladoras de forma inadequada, assim o material presente nas vias alcança os corpos hídricos trazendo sedimentos.	Indireta
Gestão ambiental e de manejo agropecuário	Realizar o manejo adequado dos dejetos de origem animal em propriedades rurais.	Agropecuaristas* EPAGRI FUNAT IMA	\$\$	Baixa	O manejo e descarte inadequado dos dejetos de origem animal pode trazer cargas orgânicas para os corpos hídricos, em momentos de escoamento superficial.	Indireta

Legenda: * Entidade responsável pela ação.

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Programa de Melhoria no saneamento básico

Programa: Melhoria no saneamento básico						
Meta	Descrição das ações	Instituições Envolvidas	Custo da ação	Prioridade	Justificativa	Tipo de ação
Curto prazo (2029)	Implantar o sistema de coleta, transporte, tratamento e destinação final adequada do esgoto sanitário, com cobertura mínima prevista no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).	Município de Tubarão (Executivo)* Prestador de Serviço público de água e esgoto*	\$\$\$\$\$	Alta	Reduzir o lançamento irregular de esgotos sanitários e efluentes industriais nos sistemas de drenagem, especialmente, micro e macrodrenagem urbana, diminuem a carga poluidora dos corpos hídricos, melhorando sua qualidade.	Direta
Curto prazo (2029)	Implantar projeto piloto de sistema descentralizado de tratamento de esgoto sanitário na área rural do município de Tubarão.	Comitê Tubarão Município de Tubarão (Executivo)* Comitê Tubarão	\$\$\$	Média	A implementação da gestão dos sistemas individuais de tratamento e disposição final de esgoto sanitário tem impacto positivo na qualidade da água pois diminui a carga poluidora que atinge as drenagens.	Direta
Médio prazo (2034)	Implantar o sistema de coleta, transporte, tratamento e destinação final adequada do esgoto sanitário, com cobertura mínima prevista no PMSB.	Município de Tubarão (Executivo)* Prestador de Serviço público de água e esgoto* Comitê Tubarão	\$\$\$\$\$	Alta	Reduzir o lançamento irregular de esgotos sanitários e efluentes industriais nos sistemas de drenagem, especialmente, micro e macrodrenagem urbana, diminuem a carga poluidora dos corpos hídricos, melhorando sua qualidade.	Direta
Médio prazo (2034)	Implantar sistemas descentralizados de tratamento de esgoto sanitário em bairro da zona rural ou sem cobertura de rede de esgoto no município de Tubarão.	Município de Tubarão (Executivo)* Comitê Tubarão	\$\$\$	Média	A implementação da gestão dos sistemas individuais de tratamento e disposição final de esgoto sanitário tem impacto positivo na qualidade da água pois diminui a carga poluidora que atinge as drenagens.	Direta
Longo prazo (2039)	Obter melhoria da ligação das economias no sistema de coleta, tratamento e destinação final do esgotamento sanitário, com ligação mínima de 60% no município de Tubarão.	Município de Tubarão (Executivo)* IMA* FUNAT*	\$\$\$\$\$	Alta	Reduzir o lançamento irregular de esgotos sanitários e efluentes industriais nos sistemas de drenagem, especialmente, micro e macrodrenagem urbana, diminuem a carga poluidora dos corpos hídricos, melhorando sua qualidade.	Direta
Longo prazo (2042)	Implantar sistemas descentralizados de tratamento de esgoto sanitário na zona rural do município de Tubarão.	Município de Tubarão (Executivo)* Comitê Tubarão	\$\$\$	Média	A implementação da gestão dos sistemas individuais de tratamento e disposição final de esgoto sanitário tem impacto positivo na qualidade da água pois diminui a carga poluidora que atinge as drenagens.	Direta

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Longo prazo (2042)	Obter melhoria da ligação das economias no sistema de coleta, tratamento e destinação final do esgotamento sanitário, com ligação mínima de 80% no município de Tubarão.	Município de Tubarão (Executivo)* IMA* FUNAT*	\$\$\$\$\$	Alta	Reduzir o lançamento irregular de esgotos sanitários e efluentes industriais nos sistemas de drenagem, especialmente, micro e macrodrenagem urbana, diminuem a carga poluidora dos corpos hídricos, melhorando sua qualidade.	Direta
--------------------	--	---	------------	------	---	--------

Legenda: * Entidade responsável pela ação.

Programa Melhoria na Gestão de Recursos Hídricos

Programa: gestão de recursos hídricos						
Metas	Descrição das ações	Instituições envolvidas	Custo da ação	Prioridade	Justificativa	Tipo de ação
Curto prazo (2029)	Fazer obra/alteração da estrutura de passagem na Rua José Heitch (ponte), a fim de melhorar o escoamento fluvial.	Município de Tubarão (Executivo)*	\$\$\$	Alta	O melhoramento fluvial na Rua José Heitch fará com que o escoamento de bombeamento do Rio Tubarão seja melhor aproveitado para diluição de carga poluidora no Rio da Madre.	Direta
Curto prazo (2029)	Compatibilizar usuários de recursos hídricos em que o uso da água é incompatível com a classe da Proposta de Enquadramento dos recursos hídricos do Rio da Madre.	SEMAE* Comitê Tubarão Usuários de água Entidade executiva	\$\$	Média	Existem usuários que se encontram em trechos do rio onde a água não possui qualidade compatível com seu uso.	Direta
Curto prazo (2029)	Realizar ações para que haja o tamponamento de poços desativados.	SEMAE* IMA FUNAT	\$\$	Baixa	O tamponamento inadequado de poços desativados pode ser uma fonte de poluição para as águas subterrâneas.	Indireta
Curto prazo (2029)	Fazer estudo e testes de simulação e viabilidade técnico-financeira para diferentes vazões de bombeamento para o Rio da Madre.	Município de Tubarão (Executivo)* Comitê Tubarão Entidade Executiva	\$\$	Média	O estudo de autodepuração é uma ferramenta de auxílio na tomada de decisão. A realização de novos testes de vazão de bombeamento é necessário para manutenção do sistema.	Indireta
Médio prazo (2034)	Realizar limpeza/manutenção para manter o escoamento fluvial na passagem sob a Rua José Heitch.	Município de Tubarão (Executivo)*	\$\$\$	Alta	A manutenção (retirada de galhos, resíduos e sedimentos) na passagem da Rua José Heitch é essencial para manter o escoamento no Rio da Madre.	Direta
Médio prazo	Manter o fluxo de água no canal original do Rio da Madre no ponto de bombeamento do Rio Tubarão até	Município de Tubarão	\$\$	Média	Realizar estudo para definir a melhor estrutura de direcionamento do escoamento	Direta

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

(2034)	a Rua José Heitch.	(Executivo)*			de bombeamento do Rio Tubarão até a Rua José Heitch.	
Médio prazo (2034)	Revisar o ponto de transição de água salobra, com base no monitoramento dos parâmetros salinidade, carbono orgânico total (COT), fósforo total, oxigênio dissolvido e coliformes termotolerantes e outros.	Comitê Tubarão* Entidade Executiva* Universidades Iniciativa privada	\$\$\$	Alta	A determinação do ponto de transição de água doce e salobra por meio de monitoramento traz maior confiabilidade para a gestão.	Direta
Médio prazo (2034)	Realizar campanhas de orientação/adequação para usuários inseridos na zona de água salobra.	SEMAE* Comitê Tubarão Entidade Executiva	\$	Média	A capacitação de usuários de recursos hídricos é atividade essencial para a conscientização dos diversos atores afetados direta ou indiretamente pelo enquadramento dos corpos.	Indireta
Longo prazo (2039)	Realizar estudo sobre erosão e transporte de sedimento na UPG 9.1 – Tubarão.	SEMAE* Comitê Tubarão Entidade Executiva Universidades	\$\$	Baixa	A dinâmica de sedimentos na bacia hidrográfica é importante para a compreensão do comportamento de como ocorre a sedimentação e assoreamento.	Indireta

Legenda: * Entidade responsável pela ação.

Programa Melhoria na Gestão Ambiental e de Manejo Agropecuário

Programa: gestão ambiental e de manejo agropecuário						
Meta	Descrição das ações	Instituições envolvidas	Custo da Ação	Prioridade	Justificativa	Tipo de ação
Curto prazo (2029)	Otimizar o uso da água em propriedades rurais e indústrias, visando a conservação dos recursos naturais.	Agropecuaristas* Industriais* EPAGRI FIESC	\$\$	Baixa	A otimização do uso da água em propriedades rurais e em indústrias é positivo para a conservação dos recursos hídricos, aumentando a vazão nos rios e consequentemente na capacidade de diluição.	Indireta
Médio prazo	Fiscalizar os efluentes agrícolas que vertem para o Rio da Madre	IMA* FUNAT*	\$\$	Média	A fiscalização da quantidade e qualidade dos efluentes agrícolas auxilia no controle da entrada cargas poluentes	Direta

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA VERDE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

(2034)					no Rio da Madre.	
Médio prazo (2034)	Realizar estudo de viabilidade para a dragagem do Rio da Madre, visando ampliar o escoamento da vazão.	Município de Tubarão (Executivo)* IMA Comitê Tubarão	\$\$\$	Alta	O assoreamento no Rio da Madre tende a reduzir o fluxo hídrico, assim como a declividade.	Direta
Longo prazo (2039)	Propor alteração na metragem do vão dos pontilhões de acesso nas propriedades rurais do Rio da Madre.	Município de Tubarão (Executivo)* EPAGRI Agropecuaristas Comitê Tubarão	\$\$\$\$	Média	A presença dos pontilhões no Rio da Madre tem um efeito de aflunilamento, gerando represamento e condição favorável para crescimento das macrófitas.	Indireta
Longo prazo (2042)	Elaborar Plano Diretor de Mineração para o Rio Tubarão, visando a conservação dos taludes e diminuição de sólidos em suspensão.	SEMAE* Comitê Tubarão Entidade Executiva	\$\$\$	Baixa	A elaboração de Plano Diretor de Mineração para o Rio Tubarão é essencial para a conservação dos taludes e diminuição de sólidos em suspensão.	Indireta

Legenda: * Entidade responsável pela ação.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **29E25YPR**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



EMERSON LUCIANO STEIN (CPF: 946.XXX.509-XX) em 12/06/2025 às 15:45:50

Emitido por: "SGP-e", emitido em 06/03/2025 - 15:37:32 e válido até 06/03/2125 - 15:37:32.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0VNQUVfMzc3MDZfMDAwMDA5MjhOTI4XzlwMjVfMjVZUFU=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SEMAE 00000928/2025** e o código **29E25YPR** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.