



# **RELATÓRIO SÍNTESE DO PROJETO**

*Identificação e Avaliação de Áreas de  
Preservação Permanente e Uso Consolidado na  
Microbacia do Rio do Tigre, Afluente do Rio do Peixe.*

Áreas de  
Preservação  
Permanente

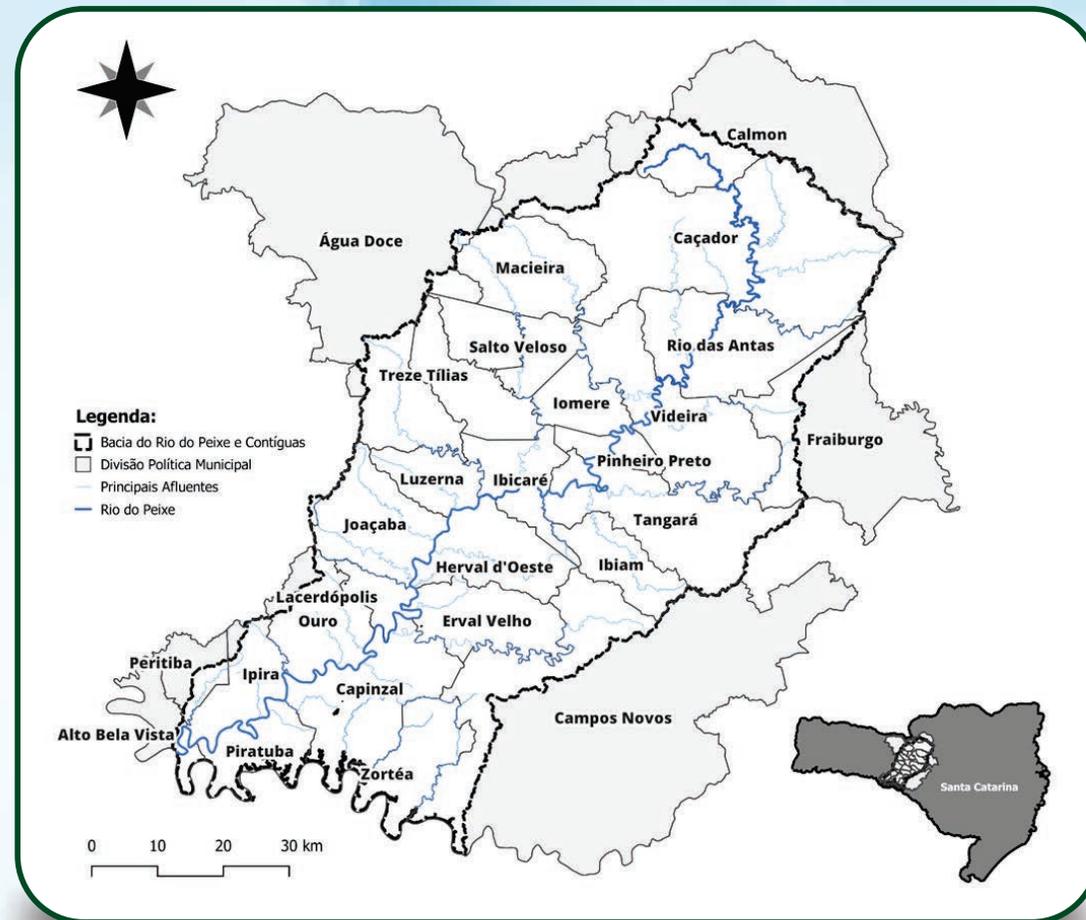


**Rio do Tigre**

**Joaçaba, (SC)  
Dezembro de 2024**

## SOBRE O COMITÊ PEIXE

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe e Bacias Contíguas - Comitê Peixe, foi criado no ano de 2001 por força da Legislação Estadual nº 9.748/94 e da Legislação Federal nº 9.433/97 baseado em dois princípios fundamentais: a conservação da qualidade da água e a sua utilização racional pelos usuários no âmbito da Bacia Hidrográfica. O Comitê Peixe tem em sua composição representantes dos segmentos Usuários de Água, População da Bacia e Órgãos da Administração Federal e Estadual.



**Território de Abrangência:** Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe e Bacias Contíguas

**Área Total:** 5.758 km<sup>2</sup>

**Abrangência Municipal:** 28 municípios

**População Estimada:** 397 mil pessoas (21,5% rural e 78,5% urbana)

**Rio Principal:** Rio do Peixe

**Nascente:** Calmon/SC

**Exutório:** Alto Bela Vista/SC - Rio Uruguai

**Missão:** "Promover o debate e deliberar ações de forma contínua e participativa para a Gestão dos Recursos Hídricos, visando o desenvolvimento e a sustentabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe".

**Visão:** "Ser referência na articulação de ações para a proteção dos recursos hídricos, informação e mediação de conflitos, de forma participativa, na bacia hidrográfica do Rio do Peixe (até 2029)".

# **IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E USO CONSOLIDADO NA MICROBACIA DO RIO TIGRE, AFLUENTE DO RIO DO PEIXE.**

## **OBJETIVO GERAL:**

*Identificar o uso e a ocupação do solo em áreas de preservação permanente na microbacia do rio do Tigre, afluente do rio do Peixe.*

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS :**

- *Mapear e caracterizar as áreas de preservação permanente, e o uso e a ocupação do solo conforme a Lei Federal nº 12.651/ 2012 na microbacia do Tigre;*
- *Identificar e quantificar as áreas prioritárias para restauração na microbacia do rio do Tigre;*
- *Propor os métodos de restauração das áreas prioritárias de acordo com o uso e a ocupação do solo e características físicas do ambiente;*
- *Incorporar informações e resultados dos trabalhos no Web Map Service do Comitê Peixe.*

# INTEGRAÇÃO COM O PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE SANTA CATARINA

## LINHA ESTRATÉGICA

**Programa 1:** Estudos de Base Subprograma 1.4: *Elaboração e Revisão dos Planos de Recursos Hídricos (PERH). Caderno: Plano de Ações de Apoio, Página 23*

**Subprograma 2.3 -** *Integração das bases de dados e dos sistemas de informação. Rede de Monitoramento; Caderno: Plano de Ações, Página:29.*

## AÇÕES

*Os Planos de recursos hídricos são instrumentos essenciais para a gestão dos recursos hídricos em escala estadual e regional e necessitam ser revisadas periodicamente. O subprograma tem por objetivo auxiliar na elaboração e na revisão dos Planos de recursos hídricos estaduais, regionais e de bacia.*

*Disponibilização online, em mapas interativos ou outra tecnologia similar, os dados de planejamento e controle dos recursos hídricos (base hidrográfica, áreas dos comitês, planos de bacias, PERH, cadastro, outorga, barramentos, entre outros)*

# METODOLOGIA

## 1. Identificação e Definição da Área de Estudo

*A identificação e definição da microbacia a ser trabalhada consideraram a prioridade na vinculação de manancial de abastecimento de água, devido à sua importância estratégica para a conservação e à possibilidade de replicação em outras microbacias similares na área de abrangência do Comitê*

## 2. Aplicação dos Métodos de Geoprocessamento

*Os dados oriundos do Cadastro Ambiental Rural foram sobrepostos em Sistema de Informação Geográfica (SIG), aplicando-se de forma integral e padronizada o disposto no Art. 4º da Lei nº. 12.651/2012 (Novo Código Florestal), que considera Área de Preservação Permanente (APP), as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, em largura mínima de 30 metros. O modelo metodológico considera uma análise global do território, ou seja, não integra as peculiaridades instruídas no Art. 61º da referida Lei, bem como, os instrumentos legais das áreas urbanas integrantes da bacia hidrográfica de estudo.*

## 3. Integração das Informações em Web Map Service

*As informações obtidas por meio dos métodos de geoprocessamento foram incorporadas ao mapa interativo virtual do Comitê Peixe*

# RESULTADOS

## IDENTIFICAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DO TIGRE

Rio Principal: **Rio do Tigre**

Extensão do rio principal: **34,51 km**

Área Total de Drenagem: **85,783 km<sup>2</sup>**

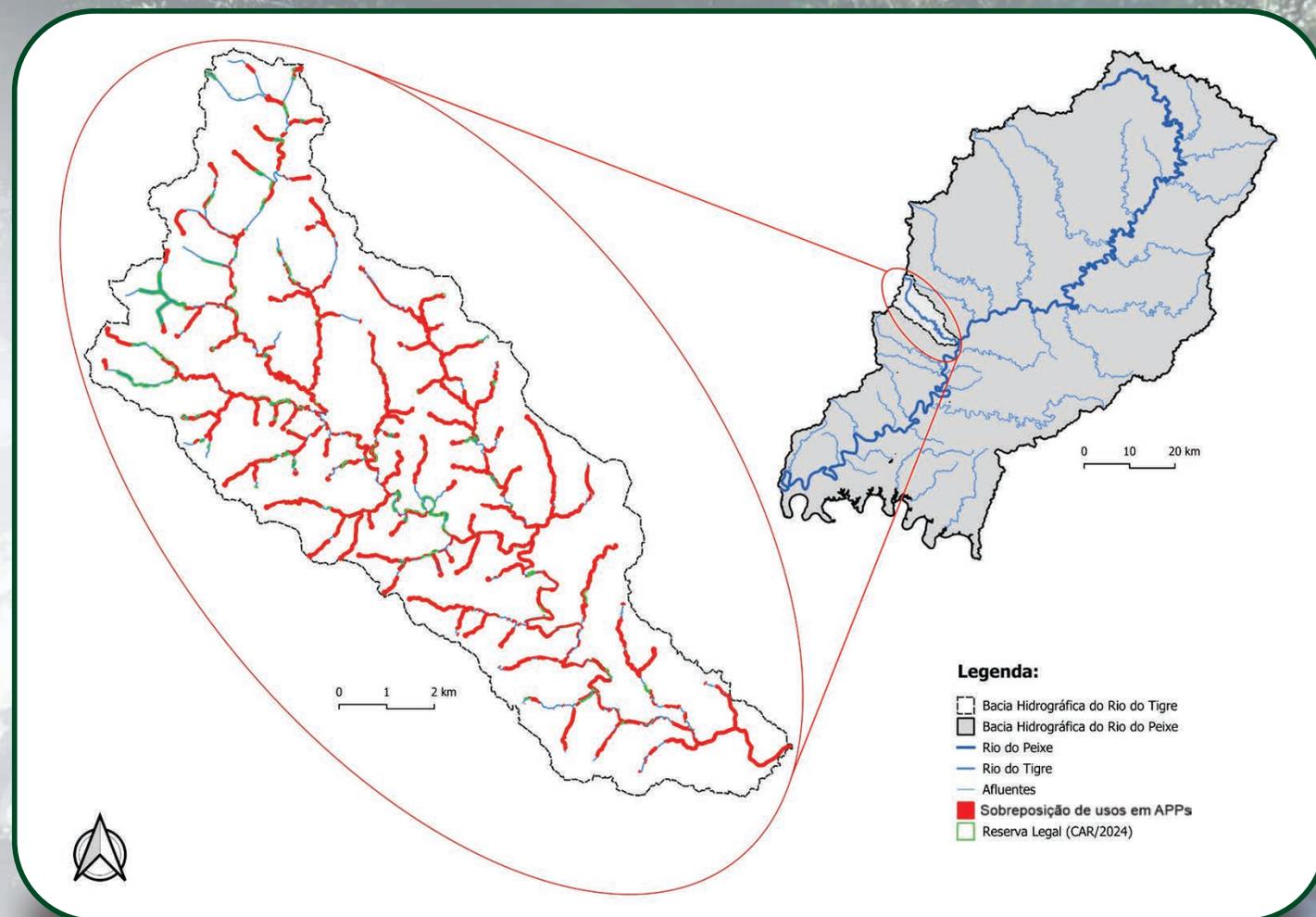
Município: **Joaçaba**

Malha Hidráulica: **141,132 km**

Nascentes: **83**

Área Urbana: **16,819 km<sup>2</sup> (19,60%)**

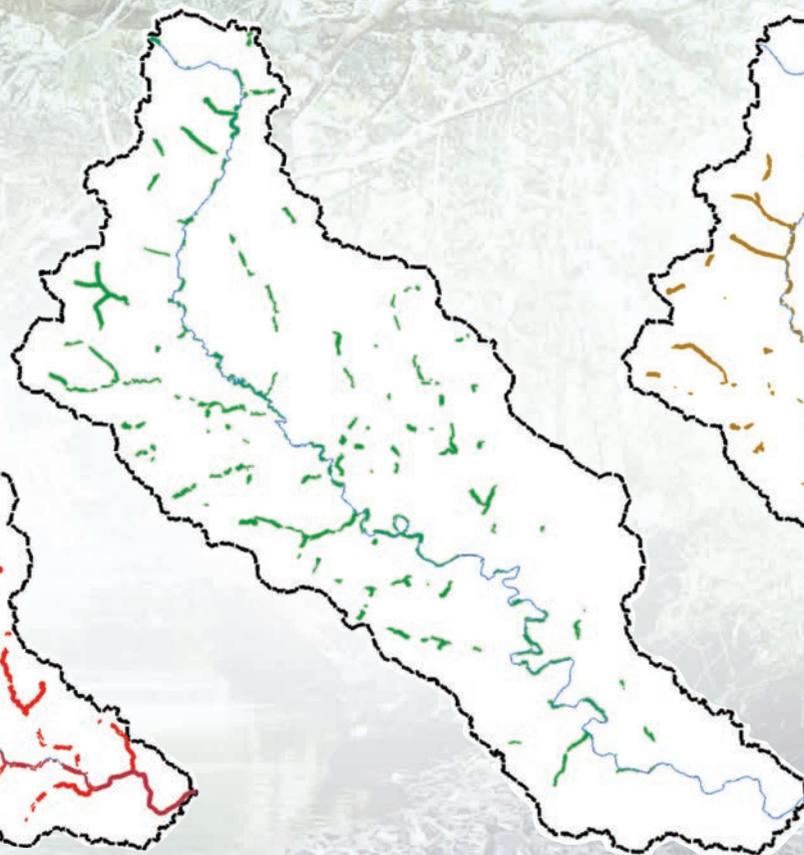
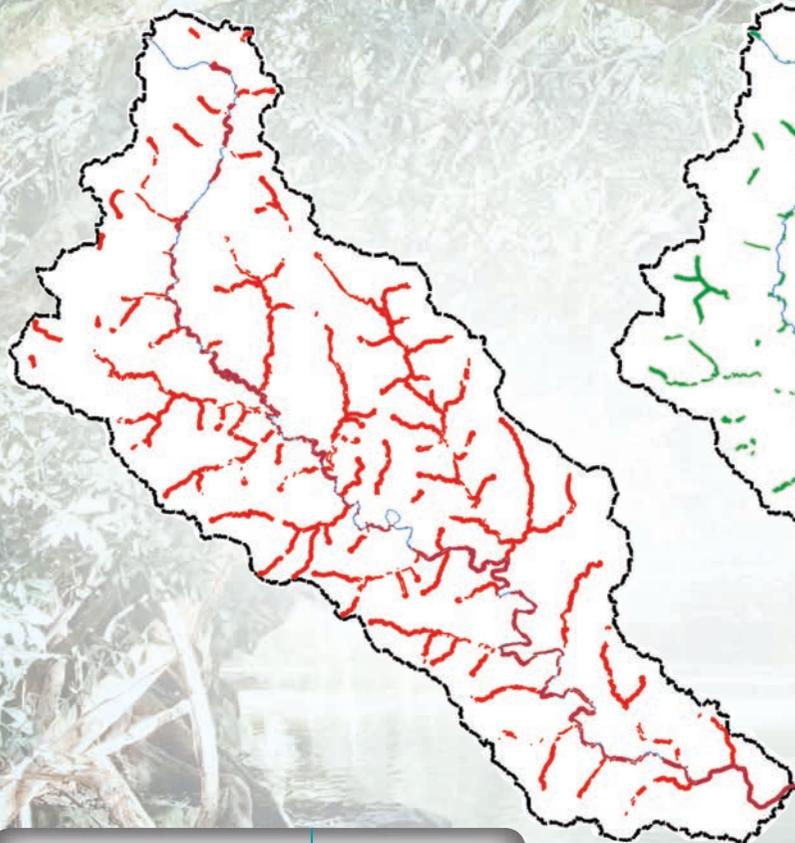
Área Rural: **68,964 km<sup>2</sup> (80,40%)**



Mapa das Áreas Consolidadas na Bacia do Rio do Tigre considerando nascentes e cursos d'água

Mapa das áreas de Reserva Legal Cadastrada

Mapa das áreas reconhecidas como Remanescente de Vegetação Nativa



Área Rural Consolidada (ha)	452,1
Área Urbana Consolidada (ha)	34,4
Área de Pousio (ha)	2,8

Área de Reserva Legal (ha)	147
----------------------------	-----

Área de Remanescente de Vegetação Nativa (ha)	136,8
---	-------

# RESULTADOS - ESTRATÉGIAS DE RESTAURAÇÃO

## **Regeneração Natural sem Manejo**

Consiste em deixar os processos naturais atuarem livremente. Esses locais apresentam alta densidade e diversidade de plantas nativas regenerantes, incluindo rebrotas, devido à proximidade com remanescentes de vegetação nativa, solo pouco compactado e baixa presença de espécies invasoras. Potencial de regeneração natural alto.

O isolamento destas áreas por meio de cercas ou aceros se faz necessária somente nos locais onde possua divisa direta com pecuária, evitando que as criações invadam e impactem as áreas em regeneração

## **Regeneração Natural com manejo**

Consiste em adotar ações de manejo que induzam os processos de regeneração natural. Exemplos: Controle de plantas competidoras, que pode ser químico ou mecânico, em área total ou só na coroa, controle de formigas, adubação de cobertura, plantio de enriquecimento, adensamento e nucleação.

Considera a associação de métodos de controle e manejo, a fim de beneficiar o desenvolvimento da regeneração, incluindo o enriquecimento com espécies nativas

## **Plantio em Área Total**

Plantio de espécies vegetais (nativas ou não) por sementes ou mudas, visando formar uma comunidade vegetal. Pode incluir estratégias como adensamento, enriquecimento ou nucleação para acelerar a recuperação, devendo ser avaliadas durante o processo de monitoramento

Áreas com histórico de uso pela agricultura e pecuária que se encontra isolada de remanescentes florestais nativos, solo compactado, baixa incidência de brotação e interação com a fauna

## **Sistemas Agroflorestais (SAFs)**

SAFs para recuperação ambiental são sistemas produtivos baseados na sucessão ecológica, onde árvores (exóticas ou nativas) são consorciadas com culturas agrícolas, trepadeiras e forrageiras, formando um arranjo diversificado e com interações entre as espécies.

Os SAFs são permitidos em Áreas de Reserva Legal (ARL), Áreas de Preservação Permanente (APPs) de pequenas propriedades ou posse rural familiar, bem como em Áreas Úmidas Rurais (AUR) com declividade entre 25° e 45°, desde que em áreas consolidadas. Ainda o plantio de espécies exóticas, juntamente com espécies nativas de ocorrência regional, não pode exceder 50% da área total a ser recuperada

*Cada estratégia de recuperação ambiental possui restrições relacionadas às condições específicas da área em questão, como declividade, baixa qualidade do solo, ocorrência de processos erosivos, compactação ou outros desafios ambientais. A escolha da solução mais adequada, assim como o planejamento das ações de recuperação, devem ser realizadas caso a caso por profissional e/ou equipe técnica.*



Áreas de  
Preservação  
Permanente  
**Rio do Tigre**

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Entidade Executiva, Universidade do Contestado, por meio do Edital FAPESC nº32/2022, elaborou e implementou, sob decisão do Comitê Peixe o Projeto: **Identificação e Avaliação de Áreas de Preservação Permanente e Uso Consolidado na Microbacia do Rio do Tigre, Afluente do Rio do Peixe**, o qual também, fora respaldado em discussões com a Gerência de Saneamento e Recursos Hídricos, atrelada a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Economia Verde de Santa Catarina (SEMAE).

O projeto atingiu seu objetivo identificando e quantificando com base em informações oficiais do Cadastro Ambiental Rural atreladas a técnicas de geoprocessamento as áreas da microbacia do Rio do Tigre que conforme o Código Florestal Brasileiro 12.651/2012 devem ser recuperadas.

O Rio do Tigre é um importante afluente do Rio do Peixe e estratégico manancial de abastecimento para o município de Joaçaba/SC, seu curso principal possui 34,5 km de extensão, atualmente 80% está inserido na área rural e 20% na área urbana do mesmo município.

Os resultados obtidos fornecem subsídios e indicam os esforços necessários para a articulação e mobilização de projetos socioambientais adversos à recuperação de áreas degradadas. Essas iniciativas têm como objetivo principal melhorar a qualidade e a quantidade de água, garantindo a sustentabilidade do gerenciamento para o abastecimento da população urbana e das propriedades rurais ribeirinhas.

As informações fornecidas ao Comitê Peixe dão subsídios para ações planejadas e articuladas externas à recuperação de áreas degradadas em propriedades rurais e regiões estratégicas, com potencial de replicação em outras microbacias similares de sua abrangência. Essas iniciativas a partir de implementadas, visam fortalecer a segurança hídrica, mitigar os efeitos das mudanças climáticas e combater a escassez de água, promovendo benefícios socioambientais e econômicos. Além de melhorar a qualidade e a quantidade de água disponível para abastecimento urbano e rural, as ações podem ser ampliadas por meio de políticas públicas como o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), integrando esforços de educação ambiental, capacitação técnica e monitoramento para garantir impactos duradouros e garantir o uso sustentável dos recursos hídricos.

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em agosto e setembro/2024.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Código Florestal - Adequação Ambiental da Paisagem Rural. Estratégias de Recuperação, 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/estrategias-e-tecnicas-de-recuperacao>. Acesso em outubro e novembro/2024.

SANTA CATARINA. Plano Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina. Florianópolis: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, 2017.

SICAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural. Consulta Pública. Disponível em: <https://consultapublica.car.gov.br/publico/imoveis/index>. Acesso em agosto e setembro/2024.

Áreas de  
Preservação  
Permanente



# Rio do Tigre

