

## **Parque Estadual Serra do Tabuleiro e o abastecimento de água da Grande Florianópolis/SC**

*Serra do Tabuleiro State Park and the water supply of Greater Florianópolis/SC*

*Parque Estatal Serra do Tabuleiro y suministro de água del Gran Florianópolis / SC*

### **Gabriel Pereira**

Discente do Curso de Geografia, FCT/UNESP, Brasil  
pereira.gabriel9859@gmail.com

### **Sandra Medina Benini**

Docente da FCT/UNESP, Brasil.  
arquiteta.benini@gmail.com

## **RESUMO**

O objetivo deste trabalho é levantar questões e discutir as implicações do crescimento urbano e populacional da Região Metropolitana legal de Florianópolis, para com os recursos hídricos de abastecimento, bem como a relevância do Parque Estadual Serra do Tabuleiro, localizado no estado de Santa Catarina, neste contexto. A metodologia empregada neste trabalho consiste basicamente no levantamento bibliográfico, bem como a elaboração de quadro a ser apresentado. Chegou-se a conclusão de que o parque em questão é vital para preservação não só de espécies animais e vegetais, mas também para a preservação dos recursos hídricos, incluindo nascentes, córregos e rios, que abastecem as populações humanas da região da Grande Florianópolis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Serra do Tabuleiro. Florianópolis. Abastecimento. Recursos Hídricos.

## **ABSTRACT**

*The objective of this work is to raise questions and discuss the implications of urban and population growth in the legal Metropolitan Region of Florianópolis, for the water supply resources, as well as the relevance of the Serra do Tabuleiro State Park, located in the state of Santa Catarina, in this context. The methodology used in this work basically consists of a bibliographic survey, as well as the elaboration of a table to be presented. It was concluded that the park in question is vital for the preservation not only of animal and plant species, but also for the preservation of water resources, including springs, streams and rivers, which supply human populations in the Greater Florianópolis region.*

**KEYWORDS:** Serra do Tabuleiro. Florianopolis. Supply. Water resources.

## **RESUMEN**

*El objetivo de este trabajo es plantear interrogantes y discutir las implicaciones del crecimiento urbano y poblacional en la legal Región Metropolitana de Florianópolis, para los recursos hídricos, así como la relevancia del Parque Estatal Serra do Tabuleiro, ubicado en el estado de Santa Catarina, en este contexto. La metodología utilizada en este trabajo consiste básicamente en el levantamiento bibliográfico, así como en la elaboración del cuadro a presentar. Se concluyó que el parque en cuestión es vital para la preservación no solo de especies animales y vegetales, sino también para la preservación de los recursos hídricos, incluidos manantiales, arroyos y ríos, que abastecen a las poblaciones humanas en la región del Gran Florianópolis.*

**PALABRAS CLAVE:** Serra do Tabuleiro. Florianópolis. Suministro. Recursos hídricos.

## 1 INTRODUÇÃO

A Região Metropolitana de Florianópolis, é composta por nove municípios, cuja população total estimada pelo IBGE<sup>1</sup> para o ano de 2020, era superior a um milhão de habitantes.

Em plena evolução urbana e populacional, surgem questões e problemáticas a respeito da garantia de atendimento de saneamento básico para todos os cidadãos ali presentes. No ano de 2020, por exemplo, a CASAN, já realizava obras de ampliação da capacidade de captação de água, instalando novas bombas e adutoras no leito do rio Cubatão.

Existe ainda, conflitos de captação de água no Rio Vargem do Braço, por exemplo, em que, a captação de água dentro da delimitação do Parque Estadual, fere a legislação vigente (SANTA CATARINA, 2018).

Frente a este cenário, até que ponto, a exploração dos mananciais superficiais é saudável ao meio ambiente, e que medidas e políticas públicas poderiam ser implementadas para a preservação dos recursos hídricos que abastecem tal região? Além disso, qual a importância do Parque Estadual Serra do Tabuleiro (PAEST) para a questão hídrica? Essas são algumas das questões que discutiremos neste artigo.

Trata-se, portanto, de um tema de grande relevância social e ambiental, que implica não só na preservação do meio ambiente, como também na questão de saúde humana, afinal, a água é o elemento mais importante para nossa subsistência.

Para discutir estas questões, vamos percorrer o breve histórico, objetivos iniciais e características gerais do Parque Estadual Serra do Tabuleiro em um primeiro momento; destacar os recursos hídricos relacionados ao parque, bem como bacias e sub-bacias hidrográficas, no segundo momento; discutir a Região Metropolitana legal de Florianópolis e suas problemáticas; até por fim apresentar algumas considerações finais.

## 2 OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo, discutir a importância da preservação do meio ambiente, incluindo rios, córregos e nascentes, bem como suas matas ciliares e zonas de amortecimento para a preservação dos recursos hídricos e garantia de abastecimento de água a população urbana, focando no caso da importância do Parque Estadual Serra do Tabuleiro para o abastecimento da Grande Florianópolis, Santa Catarina.

## 3 METODOLOGIA

A elaboração deste artigo teve com base uma pesquisa qualitativa que partiu de um levantamento bibliográfico, incluindo documentos acadêmicos, leis, reportagens, plataformas digitais e documentos emitidos por órgãos e instituições públicas de Santa Catarina, e do Brasil.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/> Acesso em 2 ago. 2021.

Além do levantamento de dados houve a sistematização do conteúdo através da escrita e elaboração de quadro.

### **3 DESENVOLVIMENTO**

#### **3.1 Parque Estadual Serra do Tabuleiro**

Nas décadas de 40 e 50, a exploração florestal e a atividade madeireira no Estado de Santa Catarina eram intensas, transformando áreas florestais em áreas de agricultura e pastagem. Essas atividades avançaram rumo ao litoral, em direção a Serra Geral e a Serra do Mar, despertando preocupação por parte de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Nesse período, o Dr. Roberto Klein e Dr. Raulino Reitz, realizaram de 1954 a 1975, pesquisas sobre a flora catarinense, sendo que Klein, chegou à conclusão que a vegetação e toda a riqueza natural da Serra do Tabuleiro, e, seu entorno, só poderia ser preservada com a criação de um Parque (SANTA CATARINA, 1999).

O projeto avançou pela Secretaria de Tecnologia e Meio Ambiente e foi aprovado pelo governador do estado de Santa Catarina, através do Decreto 1.260/75. O Parque possuía cerca de 90 mil hectares, e abrangia sete municípios (Palhoça, Santo Amaro da Imperatriz, Águas Mornas, São Bonifácio, São Martinho, Imaruê e Paulo Lopes), e incluía além de áreas da serra, áreas marinhas situadas na foz de rios importantes, e até mesmo ilhas. Desde sua criação, a preservação dos recursos hídricos aparecia como uma das prioridades do Parque, juntamente com toda questão ambiental (SANTA CATARINA, 1999).

No ano seguinte, em 1976, surgiu o Plano Diretor do Parque através do trabalho conjunto da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente do Rio de Janeiro (FEEMA), com a Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente (FATMA). O Plano Diretor justificava a criação do parque, propondo o zoneamento, o plano de manejo, normas administrativas e de pesquisa, além de conter importantes informações referentes a situações geográficas como clima, hidrografia e aspectos socioculturais (PERES, 2019).

A instauração do Parque gerou diversos conflitos, dentre os quais, pode-se podermos citar conflitos com a população local e do entorno, como posseiros, madeireiros, pescadores, agricultores, comunidades indígenas, agentes imobiliários com interesse na área, e até mesmo com prefeituras dos municípios envolvidos. De modo geral, a principal insatisfação destes sujeitos, foi à falta de diálogo no momento da criação, além de alguns grupos insatisfeitos com as indenizações ou ausências delas. (SANTA CATARINA, 1999).

Segundo Peres (2019), ao longo dos anos, o Parque Estadual Serra do Tabuleiro passou por disputas, anexações, e desanexações, através de leis e decretos, que alteraram a área e configurações do Parque. Segundo o autor (PERES, 1999, p. 1), trata-se ainda hoje de “uma questão não resolvida”.

Atualmente o Parque ocupa área de nove municípios (áreas de Florianópolis e Guarapoaba foram anexadas, além das áreas dos municípios supracitados), e conta com 84.130

hectares, o que corresponde a cerca de um por cento de todo território catarinense, sendo o maior parque do estado (COELHO, 2020).

O parque possui uma riqueza natural muito significativa, com grande diversidade de espécies da fauna e da flora, além de vários habitats distintos da Mata Atlântica. Encontramos áreas de restingas, manguezais, Florestas Ombrófilas Densas, Florestas Ombrófilas Mistas e Florestas de Araucárias, que abrigam espécies endêmicas, e espécies ameaçadas de extinção (SANTA CATARINA, 2021).

Devido toda essa riqueza natural ameaçada de extinção, o Parque recebeu a classificação de Unidade de Conservação de Proteção Integral. Isto significa que não é permitido nem mesmo atividades de uso sustentável como o extrativismo e pesca, por exemplo, ficando as atividades humanas restritas a pesquisa, educação ambiental e turismo sustentável.

A preservação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro vai muito além da preservação de espécies animais e vegetais. A sua preservação contribui com o equilíbrio climático, incluindo o ritmo de chuvas, além da preservação de rios, córregos e nascentes, importantíssimos para toda a população humana em seu entorno, como discutiremos adiante.

### **3.2 Recursos Hídricos do Parque Estadual Serra do Tabuleiro**

Segundo (Peres, 2017), a Serra do Tabuleiro apresenta uma rede hidrográfica bastante intensa, caracterizada por vales estreitos e profundos, sendo comum, entretanto fundos de vales dilatados.

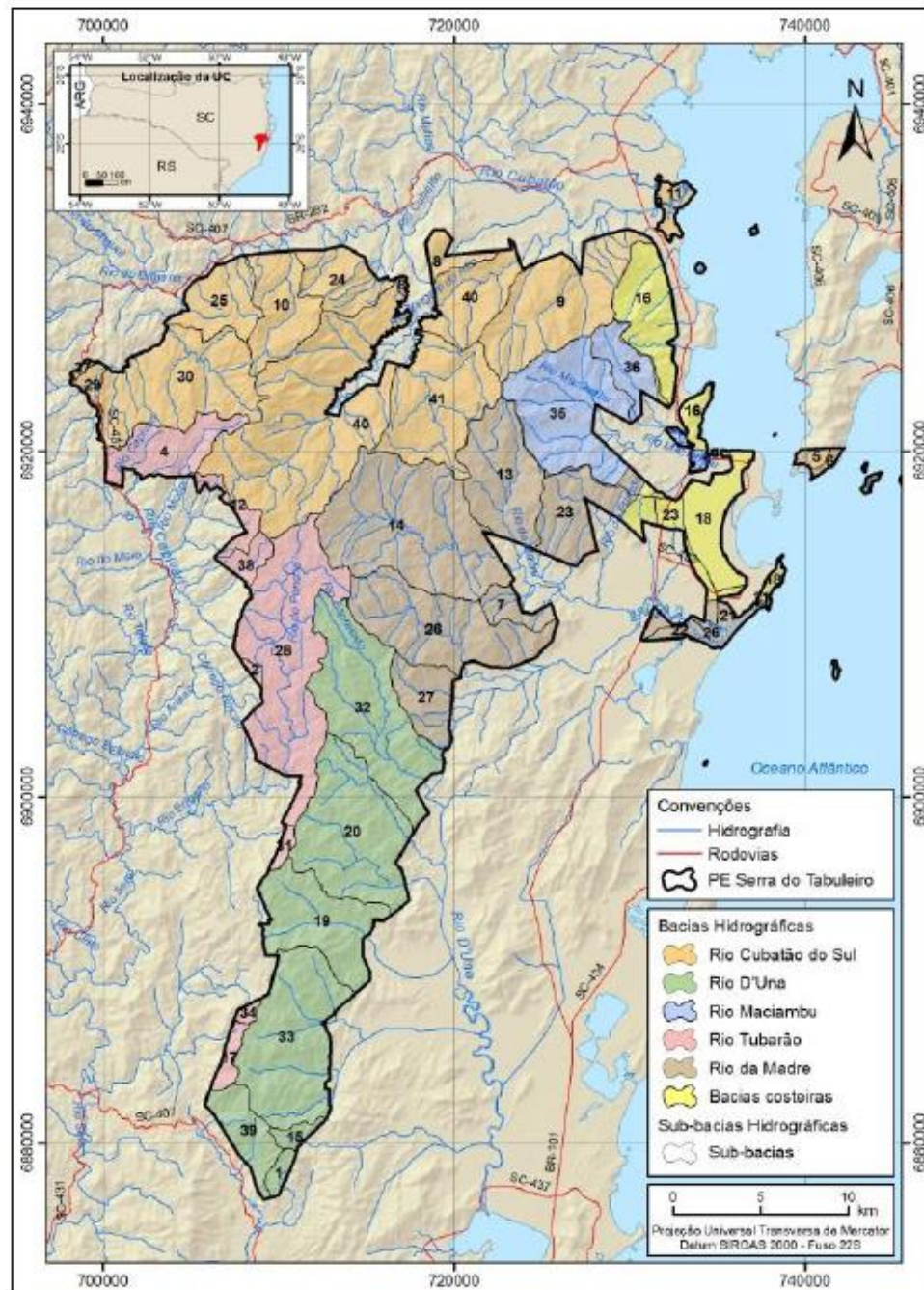
No Plano de Manejo (2018), o Parque encontra-se situado entre diferentes bacias hidrográficas. Ao norte localiza a bacia do rio Cubatão do Sul, com área de cerca de 28 mil hectares dentro do parque. Ao leste, estão as bacias do Rio da Madre e a bacia do rio Maciambu, ambas possuindo área de cerca de cinco mil hectares. Ao sul, encontra-se a bacia do rio d'Una, que ocupa cerca de 18 mil hectares do parque, sendo que ao centro-oeste do parque, há a bacia do rio Tubarão, com cerca de nove mil hectares. Além destas, temos ainda pequenas bacias costeiras ao leste e nordeste do parque (figura 1).

Na bacia do rio Cubatão do Sul, entre os principais afluentes destacam-se o Ribeirão Vermelho, Rio dos Porcos, Rio do Salto, Rio Águas Claras e Rio Vargem do Braço:

- O Ribeirão Vermelho, possui 11 km de extensão, dos quais apenas 500 metros encontram-se fora do da unidade de conservação;
- O Rio dos Porcos possui aproximadamente 11 km de extensão, e sua bacia está integralmente inserida na unidade em boas condições de preservação ambiental;
- O Rio do Salto, cujas nascentes encontram-se na Serra da Garganta, possui 21,8 km de extensão em bom estado de preservação, e é responsável por drenar uma área total em torno de 98 km<sup>2</sup>;
- O Rio Águas Claras possui aproximadamente 7,6 km de extensão, das quais cerca de metade, incluindo suas nascentes, encontram-se no interior da delimitação da unidade estando preservado, o que não ocorre fora da delimitação do parque, onde é utilizado para atividades de lazer e até mesmo abastecimento público;

- O Rio Vargem do Braço, dispõe de 32 km de extensão, e área de drenagem de 184,74 km<sup>2</sup>, sendo, portanto, o maior dos afluentes do Cubatão do Sul. Este último, é utilizado na captação de água para abastecimento mesmo no interior da unidade, conflitando a legislação vigente (SANTA CATARINA, 2018).

Figura 1- Bacia Hidrográfica adaptada à realidade do Parque Estadual Serra do Tabuleiro com sub-bacias.



Fonte: CPRM, 2016. Adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2018). Apud Santa Catarina, 2018.

Na bacia do Rio da Madre, segundo o Plano de Manejo (2018), os principais afluentes são os rios Cachoeira do Norte, Cachoeira Sul, rio das Cachoeiras, rio Furado e rio Sulana. Ambos possuem suas nascentes no interior da unidade e estão preservadas. No entanto, problemas ambientais ocorrem próximos à foz, sobretudo devido a ocupações humanas.

O Rio Maciambu é formado pela confluência dos rios Maciambu Grande e Maciambu Pequeno. Suas nascentes estão bem preservadas no interior do parque. O rio Maciambu Grande apresenta cerca de 10 km de extensão, enquanto o rio Maciambu pequeno cerca de 7,8 km. Após a confluência, o rio Maciambu percorre ainda 3 km antes do desague (SANTA CATARINA, 2018).

O Rio d'Una, também conhecido como rio Espreado, Segundo o Plano de Manejo (2018), possui as nascentes de seus afluentes também no interior do parque. Seus afluentes são: rio Chicão, Forquilha, Cachoeira dos Inácios e Araçatuba. Esta bacia, ao total conta com área de 476 km<sup>2</sup>, e está submetida a diferentes usos, incluindo atividades do setor agrícola. Por essa razão, as condições de preservação deste rio e sua bacia não são as mais ideais.

O Rio Tubarão, é formado por dois principais afluentes: o rio do Ponche, e o rio Capivari. O primeiro possui aproximadamente 36 km de extensão em boas condições de preservação mesmo sofrendo interferência humana. O rio Capivari, por sua vez, é formado por outros quatro afluentes a se destacar: rio Möller, de cerca de 10 km de extensão; rio Biema, de 8 km de extensão; rio Serraria, de cerca de 7 km de extensão; e por fim o córrego do Rincão, também de 7 km de extensão. Nenhum destes está integralmente no interior da delimitação da unidade de conservação (SANTA CATARINA, 2018).

Peres (2017), destaca ainda os rios Mata-fome e rio do Verríssimo, que desaguardam diretamente no mar; e o rio Paulo Lopes que desagua na lagoa do Ribeirão, no município de Paulo Lopes dentro dos limites do Parque.

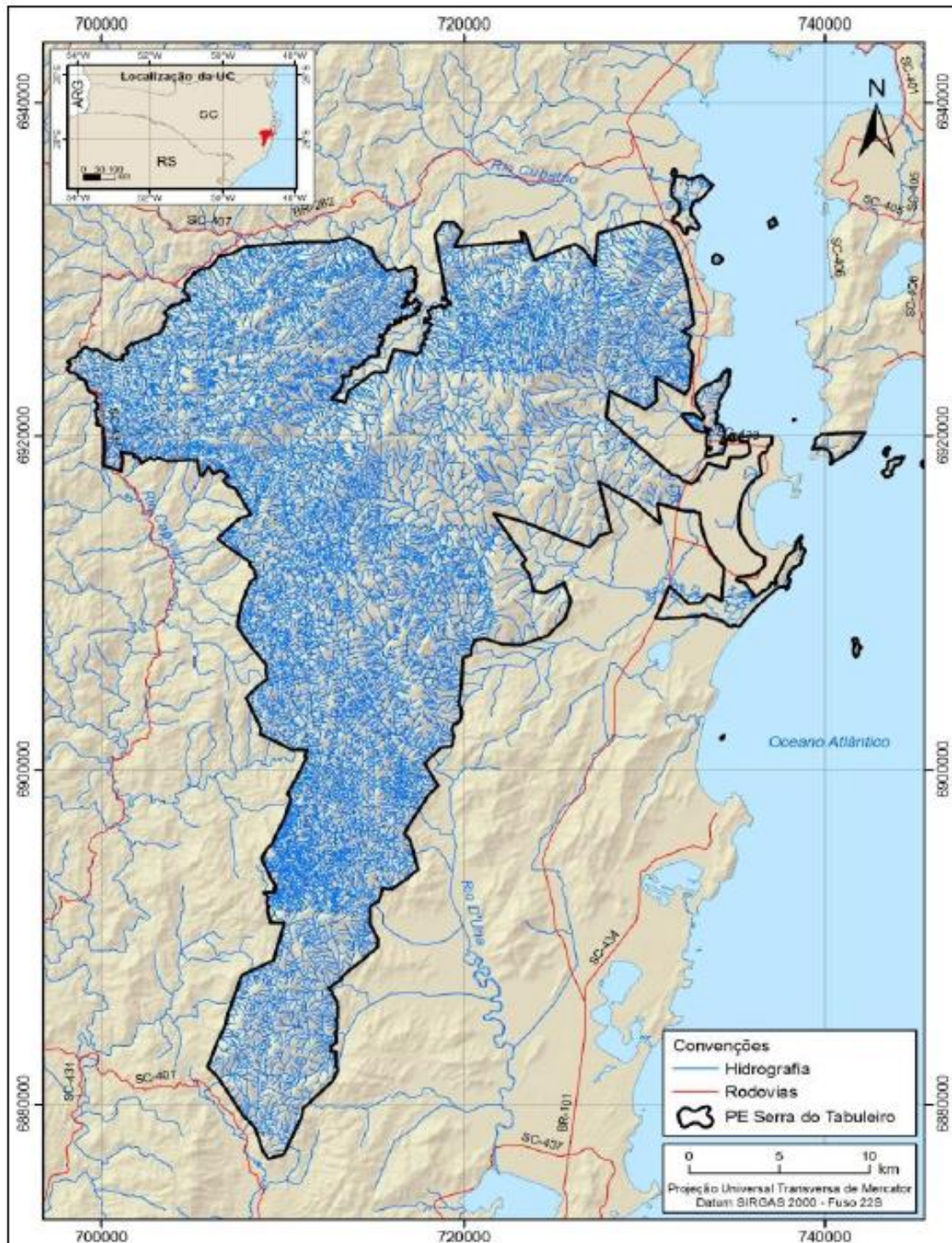
Segundo o Plano de Manejo (2018) do Parque, dois levantamentos hidrológicos foram realizados e disponibilizados pela Secretaria de Estado do desenvolvimento Social de Santa Catarina (SDS/SC) (2017). O primeiro consiste em um mapeamento hidrográfico de detalhe no padrão da Agência Nacional de Águas (ANA), a partir de uma escala não informada, mas que acredita-se próxima de 1:10.000, enquanto o segundo, por sua vez, consiste em um mapeamento hidrográfico de detalhe no padrão Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), em uma escala também não informada, mas que acredita-se estar por volta de 1:5.000.

O primeiro levantamento identificou e mapeou 2.242,2 km de canais fluviais, bem como 2.059 nascentes no interior do parque, o que corresponde a uma densidade de drenagem de 2,67 km/km<sup>2</sup>. Já o segundo levantamento da SDS, a partir do padrão INDE e da escala maior, identificou e mapeou 4.406,8 km de canais fluviais no interior do parque, o que corresponde a uma densidade de drenagem de 5,25 km/km<sup>2</sup>, o que pode ser considerada muito alta. Deve-se ter em mente ainda, que este segundo levantamento, até o momento da sua disponibilização, ainda não havia sido concluído, podendo o parque possuir número de nascentes, comprimentos de canais e densidade de drenagem ainda maior, como é possível observar na figura2 (SANTA CATARINA, 2018).

Cabe destacar ainda de acordo com Sato (2006), que a região do Parque Estadual Serra do Tabuleiro, é conhecida pela ocorrência de fontes de águas termais. Segundo este autor,

algumas destas fontes encontram-se até mesmo no interior da delimitação do parque, no norte do mesmo. O autor (SATO, 2006) ainda aponta que trata-se de um recurso pouco explorado até o momento, mas que poderia contribuir para o desenvolvimento sustentável da região.

Figura 2 - Hidrografia de Detalhe do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, sem Indicação de Escala



Fonte: SDS, 2017, apud Santa Catarina, 2018.



Com o objetivo de gerir tamanha riqueza hídrica, segundo o Plano de Manejo (2018), o parque conta com dois comitês de bacias. O primeiro foi criado em 1993 a fim de gerir os recursos da bacia do rio Cubatão do Sul e seus tributários. O segundo, por sua vez, foi criado em 1997 corresponde ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar. Ambos são órgãos colegiados de caráter deliberativo vinculado ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH).

Existem ainda alguns conflitos e dificuldades na preservação hídrica do parque. Nas sub-bacias de Tubarão e D'Una, por exemplo, a qualidade da água é baixa devido a atividades carboníferas, agropecuárias, utilização de agrotóxicos e lançamento de resíduos sólidos. Na bacia do Rio Cubatão do Sul, um dos principais problemas é a turbidez da água, que devido ao desmatamento da mata ciliar, atividades agrícolas, e extração de argila e areia no entorno, a erosão é frequente, chegando inclusive a gerar prejuízos ao sistema de abastecimento (SANTA CATARINA, 2018). A FATMA (2003), identificou ainda o lançamento de efluentes sanitários e dejetos de animais, carregamento de agrotóxicos e atividades de mineração que contribuem para a degradação dos rios ligados à Unidade de Conservação.

Assim, o Parque Estadual Serra do Tabuleiro exerce importante papel na preservação de milhares de nascentes e cursos d'água fundamentais para a sua região. No entanto, ainda há um longo caminho a se percorrer rumo à preservação ambiental dos recursos hídricos. Os maiores beneficiados desta preservação serão os próprios habitantes da região da Grande Florianópolis.

### **3.3 Abastecimento de água na Grande Florianópolis**

Legalmente a Região Metropolitana de Florianópolis, foi criada pela Lei Complementar Estadual de Santa Catarina número 495 de 2010 e é composta pelos municípios de Florianópolis, São José, Palhoça, Biguaçu, Santo Amaro da Imperatriz, Governador Celso Ramos, Antônio Carlos, Águas Mornas, São Pedro de Alcântara.

Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Região Metropolitana legal de Florianópolis tem mais de um milhão de habitantes.

A maior parte dos municípios supracitados, bem como a população da Região metropolitana, é atendida pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN). Trata-se de uma empresa pública estadual de economia mista. Apenas dois municípios da nossa delimitação de estudo não são atendidos pela CASAN, são eles: Governador Celso Ramos, e São Pedro de Alcântara. O primeiro é atendido pela SAMAE Governador Celso Ramos, e o segundo pela própria Secretaria de Água e Saneamento Básico do município. (Tabela 1).

**Tabela 1 - Municípios, população e companhia de abastecimento de água da Região Metropolitana de Florianópolis.**

Municípios	População 2010	População estimada 2020	Companhia de abastecimento de água
Florianópolis	421.240	508.826	CASAN
São José	209.804	250.181	CASAN
Palhoça	137.334	175.272	CASAN <sup>2</sup>
Biguaçu	58.206	69.486	CASAN
Santo Amaro da Imperatriz	19.823	23.579	CASAN
Gov. Celso Ramos	12.999	14.606	SAMAE
Antônio Carlos	7.458	8.613	CASAN
Águas Mornas	5.548	6.559	CASAN
São Pedro de Alcântara	4.704	5.935	Secretaria de Água e Saneamento Básico do Município
<b>TOTAL</b>	<b>877.116</b>	<b>1.063.057</b>	<b>X</b>

Fonte: IBGE; CASAN (2021); SAMAE; Município de São Pedro de Alcântara. Org. Autor.

Devido a companhias distintas, bem como a falta informações por parte da CASAN, tornou-se tarefa difícil à obtenção de dados atualizados sobre a origem da água que chega às torneiras destas milhares de pessoas. Não encontramos, por exemplo, a descrição clara de cada manancial em que há captação, e para quais municípios se direcionam a água captada por cada manancial. Não encontramos também a quantidade de metros cúbicos de água consumidos por cada município.

Segundo Macedo (2001), a CASAN captava água de diversos mananciais superficiais para o abastecimento da Grande Florianópolis. Segundo ele, a empresa captava água inclusive de cursos menores localizados na ilha de Florianópolis, como por exemplo, o manancial Cachoeira do Assopra, manancial Rio Tavares, manancial Córrego Grande, manancial Rio Pau do Barco, manancial Rio do Mel, manancial Meiembepe, manancial Córrego Ana D'Ávila e o manancial Lagoa do Peri.

No entanto, o autor (MACEDO, 2001) destaca que os principais mananciais superficiais para abastecimento da Grande Florianópolis consistiam nos rios Cubatão do Sul e Vargem do Braço (também conhecido como rio Pilões). Segundo o autor, a captação destes rios varia de 500 a 1.200 l/s para o primeiro, e de 800 a 1300 l/s no segundo. Cabe lembrar que ambos possuem suas nascentes e boa parte do seu curso no interior da delimitação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, sendo o rio Vargem do Braço, um dos afluentes do próprio rio Cubatão do Sul.

O plano de Manejo do Parque aponta que a “sub-bacia hidrográfica do rio Cubatão é de domínio Estadual, sendo de elevada importância sócio-econômica para região da Grande Florianópolis, pois é responsável pelo abastecimento de água de quase um milhão de habitantes localizados nesta área” (SANTA CATARINA, 2018, p. 171)

Segundo a CASAN (2020), novas bombas e adutora foram instaladas para ampliar a captação de água do rio Cubatão no ano de 2020, a fim de atender toda a demanda da Grande Florianópolis, que segundo o engenheiro Joel Horstmann citado na reportagem, é de 2.800 l/s.

<sup>2</sup> Municípios clientes (fornecimento de água tratada da CASAN para outro prestador de serviços)

A partir desta ampliação no sistema de abastecimento, esperava-se captar cerca de 2.000 l/s apenas do rio Cubatão.

A necessidade de ampliação do sistema de captação e tratamento de água, tornou-se necessária nos últimos anos, diante do crescimento urbano e populacional da metrópole que ameaça a estabilidade hídrica, sobretudo em tempos de seca. Moraes et al (2009) aponta:

Esse crescimento acelerado gera diversos impactos ao meio ambiente. Entre os principais problemas ambientais causados pela ocupação urbana estão a contaminação de recursos hídricos, como as nascentes, águas subterrâneas, rios e baías; a desertificação do solo; a impermeabilização do solo; e os desmatamentos. As construções urbanas aceleram o processo do escoamento superficial, provocando o assoreamento dos rios, que juntamente com as ocupações inadequadas em planícies de inundação e encostas ocasionam problemas ambientais, econômicos e sociais devido às consequentes inundações e escorregamentos. (MORAES et al., 2009, p. 9)

O que acontece na Grande Florianópolis, portanto, é o mesmo que acontece em boa parte das cidades do Brasil. O crescimento desordenado, que envolve desmatamento, contaminação de mananciais, destruição de nascentes, entre outros problemas, tem tornado a gestão dos recursos hídricos para abastecimento humano cada vez mais difícil.

#### **4 RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, podemos concluir que a Região Metropolitana de Florianópolis vem crescendo nos últimos anos, e junto ao crescimento populacional e urbano, outras duas frentes antagônicas também tem crescido: a demanda por água tratada e de qualidade para o abastecimento público, por um lado, e a poluição, contaminação, e desmatamento que afeta negativamente a disponibilidade dos recursos hídricos, por outro.

As florestas e matas funcionam como uma espécie de esponja, que protegem o solo do impacto da água, e ao mesmo tempo armazenam a mesma água, liberando-a lentamente através tanto da evapotranspiração, como através de nascentes. Sem as florestas e matas, a água escorreria rapidamente, provocando erosões, deslizamentos de massas, assoreamento e turbidez de rios, no período chuvoso; e a diminuição das chuvas, e até mesmo a seca de alguns cursos, no período de mais seco, diminuindo assim significativamente a disponibilidade hídrica. Portanto, podemos dizer que água se preserva, entre outras coisas, preservando as matas. Podemos dizer até que água se planta.

Neste sentido, a Unidade de Conservação Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, assume caráter fundamental na preservação dos recursos hídricos. Preservar seus milhares de córregos e nascentes que alimentam os rios importantes é preservar a água que mata a sede de milhões de pessoas.

A manutenção e preservação do Parque assume caráter vital para toda a região do seu entorno, sobretudo a Região Metropolitana de Florianópolis, ou Grande Florianópolis. Cabe ao poder público investir em políticas de fiscalização, monitoramento de queimadas e desmatamento, monitoramento das nascentes, regulamentação do turismo sustentável, regulamentação do saneamento básico desde a captação sustentável até o descarte de esgoto

tratado, incentivo aos comitês de bacias, reflorestamento de áreas degradadas, dentre outras ações.

Estas políticas públicas de fiscalização e monitoramento são fundamentais diante de conflitos existentes, como por exemplo, de posseiros, madeireiros, fazendeiros, agentes imobiliários e atividades mineradoras, que assumem potencial de desmatamento, e contaminação das águas. Outros conflitos com pequenas comunidades de pescadores e comunidades indígenas, por outro lado, oferecem baixo risco as condições naturais e hídricas do Parque e da região, afinal, estes sujeitos também necessitam da água e do ambiente preservado.

Problemas hídricos no Brasil são infelizmente cada vez mais comuns. Muitos deles podem ser solucionados ou mitigados a partir da preservação de ambientes, reflorestamento de áreas, e a criação de parques e unidades de conservação.

## 5 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

CASAN. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. **Municípios Atendidos**. In: Portal CASAN. 2021. Disponível em: <https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/municipios-atendidos#0> Acesso em: 27 jul. 2021.

CASAN. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. **Novas bombas e adutora no rio Cubatão reforçam abastecimento da região metropolitana**. 2020. In: Portal CASAN. Disponível em: <https://www.casan.com.br/noticia/index/url/novas-bombas-e-adutora-no-rio-cubatao-reforcam-abastecimento-da-regiao-metropolitana#0> Acesso em: 27 jul. 2021.

COELHO, Neusa Bernardo. **Parque Estadual Serra do Tabuleiro**. Portal Palhoça. 2020. Disponível em: <https://portalpalhoça.com.br/coluna/historia-em-foco-com-neusa-coelho/parque-estadual-serra-do-tabuleiro> Acesso em: 20 de julho de 2021.

FATMA – FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE. **Parque Estadual da Serra do Tabuleiro - Diagnóstico dos Meios Físico e Biótico** – Produto Básico de Zoneamento. Florianópolis, SDM, 2003.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> Acesso em: 27 jul. 2021.

MACEDO, Luiz Augusto. Mananciais superficiais utilizados pela CASAN na Grande Florianópolis. In: Portal CASAN. 2001. Disponível em: <https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/superficiais-da-ilha#0> Acesso em: 27 jul. 2021.

MORAIS, Elisabete Caria et al. **Estudo da evolução urbana da região conurbada da Grande Florianópolis/sc (1985 a 2009)**. 2009. Disponível em: [http://www.geomorfologia.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos\\_completos/eixo1/028.pdf](http://www.geomorfologia.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos_completos/eixo1/028.pdf) Acesso em: 27 jul. 2021.

PERES, Jackson Aleksandro. **Parque Estadual da Serra do Tabuleiro: natureza, legislação, e conflitos na baixada do Maciambu – Palhoça (1975-2012)**. Florianópolis, 2017. Tese (Doutorado em História). Universidade Federal de Santa Catarina, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/183619> Acesso em: 27 jul. 2021.

PERES, Jackson Aleksandro. **Anexações e Desanexações do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro – SC: Uma questão não resolvida (1975-2015)**. In: 30º Simpósio Nacional de História – Recife, 2019. Disponível em: [https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1564356092\\_ARQUIVO\\_ANEXACOESEDESANEXACOESDOPARQUEESTADUALDASERRADOTABULEIRO.pdf](https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1564356092_ARQUIVO_ANEXACOESEDESANEXACOESDOPARQUEESTADUALDASERRADOTABULEIRO.pdf) Acesso em: 27 jul. 2021.

SAMAE. Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Governador Celso Ramos. **Portal SAMAE**. 2021. Disponível em: <http://www.samaegcr.com.br/index?es=1> Acesso em: 27 jul. 2021.

SANTA CATARINA. LEI COMPLEMENTAR PROMULGADA Nº 495, de 26 de janeiro de 2010. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/sc/lei-complementar-n-495-2010-santa-catarina-institui-as-regioes-metropolitanas-de-florianopolis-do-vale-do-itajai-do-norte-nordeste-catarinense-de-lages-da-foz-do-rio-itajai-carbonifera-e-de-tubarao-2010-12-17-versao-consolidada> Acesso em: 27 jul. 2021.

SANTA CATARINA, Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina. **Avaliação do Projeto Microbacias - Parque Estadual Serra do Tabuleiro**: Relatório de Avaliação. Florianópolis. 1999.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SDS; Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA. **Elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro**. Curitiba/PR. 2018. Disponível em: <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/biodiversidade/unidades-de-conservacao/parque-estadual-da-serra-do-tabuleiro> Acesso em: 27 jul. 2021.

SANTA CATARINA. Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA). **Parque Estadual da Serra do tabuleiro**. 2021. Disponível em: <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/biodiversidade/unidades-de-conservacao/parque-estadual-da-serra-do-tabuleiro> Acesso em: 27 jul. 2021.

SATO, R.D.O. **Investigação hidrogeológica das ocorrências termais e termo-minerais da região centro-sul da borda oriental do Estado de Santa Catarina e possíveis modelos genéticos**. Tese de doutoramento. Programa de Pós-Graduação em Recursos Minerais e Hidrogeologia. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo., 2006