

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ-UNIVALI
VICE-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E JURÍDICAS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE POLÍTICAS
PÚBLICAS-PMGPP

GRASIELE BORGES DA SILVA OLIVEIRA

**O IPTU VERDE COMO POLÍTICA PÚBLICA PARA CONSERVAÇÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS NO MUNICÍPIO DE ARAQUARI, SC.**

ITAJAÍ (SC)
2024

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ-UNIVALI
VICE-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E JURÍDICAS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE POLÍTICAS
PÚBLICAS-PMGPP

**O IPTU VERDE COMO POLÍTICA PÚBLICA PARA CONSERVAÇÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS NO MUNICÍPIO DE ARAQUARI, SC.**

GRASIELE BORGES DA SILVA OLIVEIRA

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, sob a orientação do professor como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão de Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Olinto Branco
Coorientadora: Profa. Dra. Fabiane Fisch

ITAJAÍ (SC),
2024

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa ao meu companheiro Marcos, por todo suporte e incentivo que destinou a minha pessoa nestes dois anos de estudo, e aos meus pais, Valdinei e Liria, por serem o alicerce que me trouxe até aqui.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer aos professores e colaboradores do PMGPP pelo carinho e acolhimento neste período de tanto crescimento e amadurecimento. Em especial, ao meu orientador Prof. Dr. Joaquim Olinto Branco por todos os aconselhamentos e por ter me guiado até aqui. Igualmente agradeço a minha coorientadora Profa. Dra. Fabiane Fisch por todo direcionamento, atenção e aconselhamento. A Prof. Dra. Maria Glória Dittrich por sua amorosidade em nossas conversas.

Agradeço a Deus, a quem confio todos os meus planos e projetos, por ser a minha fonte de força e inspiração ao longo desta jornada acadêmica. Ao meu companheiro, Marcos, por sua compreensão diante da minha ausência e pelo apoio oferecido ao longo desses anos de estudo, por estar diariamente comigo na busca do sonho do Mestrado, ouvindo minhas alegrias e angustias, nada disso seria possível sem seu incondicional apoio e amor.

Quero agradecer a meus familiares, meus pais, Valdinei e Liria, que me incentivaram e me deram todo suporte na realização desse sonho. À minha irmã, cujos incentivos e conselhos foram preciosos em cada etapa dessa jornada. Ao meu cunhado, cujas provocações, semelhantes a de um irmão mais novo, foram a fonte de muitas risadas neste período da pesquisa. E à minha sobrinha Valentina, que iluminou meus dias com sua alegria.

Aos amigos que conheci por meio do PMGPP, pelo compartilhamento das alegrias e das angústias. Guardarei vocês em minha lembrança. A banca pelos aconselhamentos e contribuições que enriquecem meu trabalho, e ao programa de bolsas do Estado de Santa Catarina - UNIEDU, pela cessão da bolsa de estudos incentivando minha jornada de pesquisa.

RESUMO

Este trabalho busca analisar o IPTU verde enquanto política pública de preservação ambiental, com ênfase na conservação dos recursos hídricos e sua aplicabilidade no Município de Araquari, SC, por meio de práticas sustentáveis, oferecendo incentivos fiscais para proprietários de imóveis que cumprem os requisitos legais. No primeiro capítulo, por meio de uma revisão bibliográfica, apresentar-se-á os conceitos inerentes a tributação ambiental, os princípios tributários e ambientais, afim de entender as convergências e e divergências da tributação como instrumento de política pública de proteção ambiental. No segundo capítulo realizou-se um estudo comparativo entre o IPTU verde nos municípios de tubarão, Fraiburgo, Balneário Camboriú e Içara, buscando identificar a abrangência, critérios, benefícios concedidos e os agentes envolvidos, apontando suas semelhanças e disparidades, bem como os aspectos positivos e negativos de cada município. Além disso, verificou-se a aplicabilidade do IPTU Verde na conservação dos recursos hídricos. Por fim, após a compreensão dos dados nos capítulos anteriores, apresenta-se no terceiro capítulo uma proposta do IPTU Verde como política publica para preservação ambiental com enfoque na conservação dos recursos hídricos de Araquari.

Palavras chaves: meio ambiente, recursos hídricos, tributação ambiental, IPTU Verde.

ABSTRACT

This work aims to analyze the Green Property Tax (IPTU verde) as a public policy for environmental preservation, with emphasis on the conservation of water resources and its applicability in the Municipality of Araquari, SC, through sustainable practices, offering fiscal incentives to property owners who comply with legal requirements. In the first chapter, through a literature review, the inherent concepts of environmental taxation, tax and environmental principles will be presented in order to understand the convergences and divergences of taxation as an instrument of public policy for environmental protection. In the second chapter, a comparative study was conducted between the Green Property Tax in the municipalities of Tubarão, Fraiburgo, Balneário Camboriú, and Içara, seeking to identify the scope, criteria, benefits granted, and the agents involved, pointing out their similarities and disparities, as well as the positive and negative aspects of each municipality. Additionally, the applicability of the Green Property Tax in the conservation of water resources was verified. Finally, after understanding the data in the previous chapters, a proposal for the Green Property Tax as a public policy for environmental preservation with a focus on the conservation of water resources in Araquari is presented in the third chapter.

Keywords: environment, water resources, environmental taxation, Green Property Tax.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 . Localização do Município de Araquari	13
Quadro 1 - Municípios Catarinense que possuem o IPTU Verde	34
Quadro 2 - O IPTU Verde no Município de Tubarão	35
Quadro 3 - O IPTU Verde no Município de Friburgo	36
Quadro 4 - O IPTU Verde no Município de Balneário Camboriú	38
Quadro 5 - O IPTU Verde no Município de Içara	39
Quadro 6 - Comparação entre os benefícios do IPTU Verde nos municípios catarinenses	41
Quadro 7 - Aplicabilidade dos Critérios por área de incentivo em Araquari	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANA	Agência Nacional De Águas
APP	Área de Preservação Permanente
CASAN	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento S/A
CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A
CF	Constituição Federal Do Brasil
CIDE	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
CTN	Código Tributário Brasileiro
EE	Eficiência Energética
FUNDAI	Fundação do Meio Ambiente de Içara
FUNDEMA	Fundação do Meio Ambiente do Município de Araquari
LED	Díodo Emissor de Luz
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
NBR	Norma Brasileira
IBGE	Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IPTU Verde	Imposto Predial e Territorial Urbano Verde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
SC	Santa Catarina
SUS	Sustentabilidade

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	12
2.1. Objetivo Geral	12
2.2. Objetivos Específicos	12
3. MATERIAIS E MÉTODO	12
3.1. Área De Estudo	12
3.2. Método	13
CAPÍTULO 01 - A TRIBUTAÇÃO COMO POLÍTICA PÚBLICA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: CONTROVERSAS E REFLEXÕES ENTRE OS PRECEITOS AMBIENTAIS E TRIBUTÁRIOS	15
4.1. Origem, Conceito e Finalidade Da Tributação Ambiental	15
4.2. Princípios Basilares da Tributação Ambiental	19
4.3. Princípios Ambientais Aplicáveis Na Tributação Ambiental	22
4.4. O Direito Ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado	26
4.5. Políticas Públicas tributárias-ambientais no Brasil	28
4.6. Conclusiva	30
CAPÍTULO 02 - O IPTU VERDE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS MUNICÍPIOS CATARINENSES E SUA APLICABILIDADE NA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	32
5.1. Aspectos Gerais Do IPTU Verde	32
5.2. Análise Do IPTU Verde Nos Municípios Catarinenses	33
5.2.1. Em Tubarão	34
5.2.2. Em Fraiburgo	36
5.2.3. Em Balneário Camboriú	37
5.2.4. Em Içara	39
5.3. Comparação Do IPTU Verde Nos Municípios Catarinenses	40

5.4. O IPTU VERDE na preservação dos Recursos Hídricos	43
5.5. Conclusiva	46
CAPÍTULO 03 - O IPTU VERDE COMO POLÍTICA PÚBLICA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: UMA PROPOSTA PARA O MUNICÍPIO DE ARAQUARI	48
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
ANEXO I - DECRETO Nº 4593, DE 19 DE MARÇO DE 2019.	62
ANEXO II - LEI COMPLEMENTAR Nº 252, DE 13 DE JUNHO DE 2019.	65
ANEXO III - LEI Nº 4.303, DE 6 DE AGOSTO DE 2019.	68
ANEXO IV - LEI Nº 4.559, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2020.	71

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, pressões antropogênicas desequilibram o ciclo da água, e a baixa eficiência dificulta sua utilização sustentável (ABBASPOUR, *et al.*, 2015; ROCKSTRÖM, *et al.*, 2023). O crescimento demográfico, incremento da qualidade de vida, políticas de gestão da água na agricultura, indústria e turismo, intensificam as pressões sobre a disponibilidade do recurso e o reequilíbrio dos ecossistemas (MELGAREJO, JODAR-ABELLAN, RUIZ, 2018; SILVA, MENDONÇA, BARBOSA, 2023).

Ao longo dos últimos anos, as reservas potáveis disponíveis de água têm diminuído gerando insegurança tanto em relação a sua quantidade quanto na qualidade para as próximas gerações (ABBASPOUR, *et al.*, 2015; MELGAREJO, JODAR-ABELLAN, RUIZ, 2018; ROCKSTRÖM, *et al.*, 2023). A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que cerca de 40% da população mundial não tem acesso seguro à água de qualidade e, até 2050, pelo menos um quarto da humanidade estará vivendo em países que enfrentarão escassez crônica de água (ONU, 2022).

Em escala global, estima-se que 97% da água disponível no planeta estão nos oceanos e mares, apenas 2,6% corresponde à água doce, mas grande parte encontra-se na forma de gelo e apenas 0,4% está disponível para consumo humano (BOZELLI *et al.*, 2019; FUSHITA *et al.*, 2021).

O agronegócio consome 69% da água doce, enquanto o setor industrial utiliza 19% e atividades domésticas 12% (UNESCO, 2019). Fushita *et al.* (2021) apontam que “não por acaso, a temática hídrica se faz amplamente presente nos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável promovidos pela ONU, conhecidos como Agenda 2030”.

O Brasil detém 15% da água doce disponível no mundo, mas a distribuição inadequada do recurso acaba deixando cerca de 35 milhões sem acesso à água potável (RIBEIRO *et al.*, 2019). Isso reflete a complexidade demográfica e geográfica do país, além das influências antropogênicas no ciclo hidrológico (FUSHITA, *et al.*, 2021).

A Agência Nacional de Água (ANA) estima que houve um incremento de 80% na demanda de água nos últimos 20 anos (ANA, 2020). Cordeiro e Arrais (2023)

alertam que o aumento exponencial no consumo de água poderá levar à escassez ao ponto de “não haver recursos naturais e técnicos suficientes para reverter este quadro”. Para Silva, Carvalho e Cardoso (2019), o Brasil é pouco engajado em políticas públicas que fomentem a conservação dos recursos disponíveis.

A Constituição Federal do Brasil (CF) estabelece no *caput* do Art. 225 que todos têm direito ao meio ambiente equilibrado. Além disso, o inciso XIX do Art. 21 da CF dispõe que compete à União “instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso” (BRASIL, 1988). Com a promulgação da Lei nº 9.433, denominada Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, foi instituído o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, o qual estabeleceu em seu Art. 2º, inciso I, como objetivo assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água (BRASIL, 1997).

No entanto, observa-se que as diferentes gestões públicas se mostram “um tanto quanto negligentes” com a proteção dos recursos naturais. Se todo o arcabouço legal ambiental fosse observado, muitos problemas não existiriam, ou não teriam a magnitude em que se apresentam. Assim, as políticas públicas surgem como uma alternativa para a promoção da sustentabilidade hídrica (FUSHITA, *et al.*, 2021).

O elevado crescimento urbano no município de Araquari nas últimas duas décadas, incrementou a demanda de recursos hídricos. Além disso, ecossistemas naturais vêm sendo substituídos por loteamentos residenciais e industriais (WIPPRICH, 2020; DOMINGOS, 2022). Essas questões se intensificaram a partir de 2012 com a chegada de grandes indústrias nacionais e estrangeiras em seu território, por exemplo, a fábrica automobilística BMW, a indústria de fibras Hyosung e a fabricante de fixadores Ciser, entre outras. Isso refletiu diretamente no cenário econômico do município e, conseqüentemente, no aumento da população (BEILER, 2018; WIPPRICH, 2020).

O censo realizado no ano 2000 contou 23.645 habitantes; já em 2022, foram registrados 45.462 habitantes (IBGE, 2022). Quanto ao Produto Interno Bruto (PIB), passou de R\$ 474 milhões para R\$ 4.4 bilhões, um incremento de 933% entre os anos de 2010 a 2019 (IBGE, 2022). Para Silva e Pereira (2014), o desenvolvimento de Araquari traz melhorias na qualidade de vida, todavia a administração deve estar

atenta aos novos desafios que acompanham esse desenvolvimento (SILVA; PEREIRA, 2014).

As ações antrópicas e qualidade dos recursos hídricos estão entre os maiores desafios que o município enfrenta (SCHMOELLER, 2017; KILCA *et al.*, 2019). Quanto à disponibilidade da água, atos normativos publicados pela própria administração indicam que, ao menos desde 2014, a falta de água é um infortúnio para a população. Por exemplo, o Decreto n° 8 declarou situação de emergência em áreas afetadas pela falta de abastecimento de água (ARAQUARI, 2014a). Em fevereiro do mesmo ano, o Decreto n° 50 instituiu uma comissão para tratar sobre o abastecimento de água, motivado pelo prejuízo físico causado em mais de 15.000 habitantes que ficaram sem o abastecimento de água por mais de dez dias consecutivos (ARAQUARI, 2014b).

Além dessas questões, Araquari enfrenta outros desafios, como o aumento de áreas densamente habitadas decorrente do processo de urbanização (FINDLAY, 2007; DOMINGOS, 2022). Segundo ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Araquari encontra-se entre os 10 municípios brasileiros que mais sofreram desflorestamento nos anos de 2021 e 2022 (MATA ATLÂNTICA, 2023).

A tendência da administração em fomentar o desenvolvimento do município através da flexibilização de normas (BEILER, 2018; WIPPRICH, 2020), incentivos fiscais para instalação de novas indústrias (SILVA; PEREIRA, 2014; ORJECOSKI, 2019), localização estratégica, disponibilidade imobiliária fortalecem o crescimento (F). Neste sentido, é necessário que o poder público busque um equilíbrio entre desenvolvimento e a conservação ambiental.

Assim, o direito Tributário pode ser um bom aliado das questões ambientais quando empregado de maneira eficaz (DANTAS, 2014; MACHADO, 2016; OLIVEIRA; VALIM, 2018; VASCONCELOS, 2022). Isso se dá pelo fato de que os impostos podem ter um propósito fiscal, cujo principal objetivo é a arrecadação, ou extrafiscal, visando influenciar o comportamento da população (SILVEIRA; RAMMÊ; MUNIZ, 2014; GONÇALVES, *et al.*, 2019). É na vertente extrafiscal dos impostos que se enquadra o IPTU Verde (SCHOUERI, 2017; VASCONCELOS, 2022).

Para Accioly e Brito (2021), a função extrafiscal do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, é um excelente mecanismo tributário na proteção do meio ambiente. O IPTU tem sua constitucionalidade prevista no Art. 156, inciso I, da CF,

com as regras gerais definidas na Lei nº 5.172 - denominada Código Tributário Nacional (CTN). Segundo o Art. 32 do CTN, o IPTU é um imposto de competência dos entes municipais cujo fato gerador é a propriedade, o domínio útil ou a posse a qualquer título, de imóvel localizado na zona urbana (BRASIL, 1966; BRASIL, 1988).

Em Araquari, o Plano Diretor Municipal, instituído pela Lei Complementar nº 281, estabeleceu no *caput* do Art. 6º que os legisladores, ao criar novas leis, devem considerar os objetivos delineados em seu texto, incluindo o desenvolvimento equilibrado e sustentável, bem como a preservação do patrimônio em suas extensões ambientais (ARAQUARI, 2019). Entretanto, em 2021, dois anos após a entrada em vigor do Plano Diretor, foi promulgado o novo Código Tributário Municipal de Araquari, por meio da Lei Complementar nº 341 (ARAQUARI, 2021). Porém, não foram incluídos em seu texto dispositivos que visem à proteção ambiental, tampouco dos recursos hídricos.

O IPTU Verde é uma política pública com a função de incentivar o contribuinte a colaborar com o Poder Público na preservação do meio ambiente pela concessão de benefícios fiscais, proporcionando descontos no imposto aos contribuintes que atenderem às exigências estipuladas na lei (JAHNKE; WILLANI; ARAÚJO, 2013; ACCIOLY; BRITO, 2021; VASCONCELOS, 2022). O objetivo do programa IPTU Verde é promover comportamentos voltados a preservação ambiental, como conservação de áreas verdes, manejo eficiente da água, aproveitamento da energia solar, entre outras ações delineadas pela Lei (FERNANDES, CAVALCANTI, CESARI, 2015; AZEVEDO; PORTELA, 2019; ACCIOLY; BRITO, 2021).

A partir das produções acadêmicas citadas, percebe-se que as produções bibliográficas abordam o IPTU Verde sob uma perspectiva ampla de preservação ambiental. No entanto, poucos estudos abordam a tributação ambiental com enfoque na preservação dos recursos hídricos (WU, *et al.*, 2023). Além disso, autores como Schmoeller (2017) e Kilca *et al.* (2019) demonstram a necessidade de direcionar esforços para conservar os recursos hídricos de Araquari. Dessa forma, surge a pergunta central de pesquisa desse projeto de Dissertação: O IPTU Verde como política pública ambiental pode contribuir para conservação dos recursos hídricos em Araquari?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Analisar o IPTU verde com ênfase na conservação dos recursos hídricos e aplicabilidade no Município de Araquari, SC.

2.2. Objetivos Específicos

- I. Analisar a tributação como instrumento de política pública de proteção ambiental;
- II. Apresentar um levantamento de dados sobre o IPTU verde nos municípios catarinenses e sua aplicabilidade na conservação dos recursos hídricos;
- III. Propor uma tecnologia social, na prática ambiental com enfoque na conservação dos recursos hídricos de Araquari.

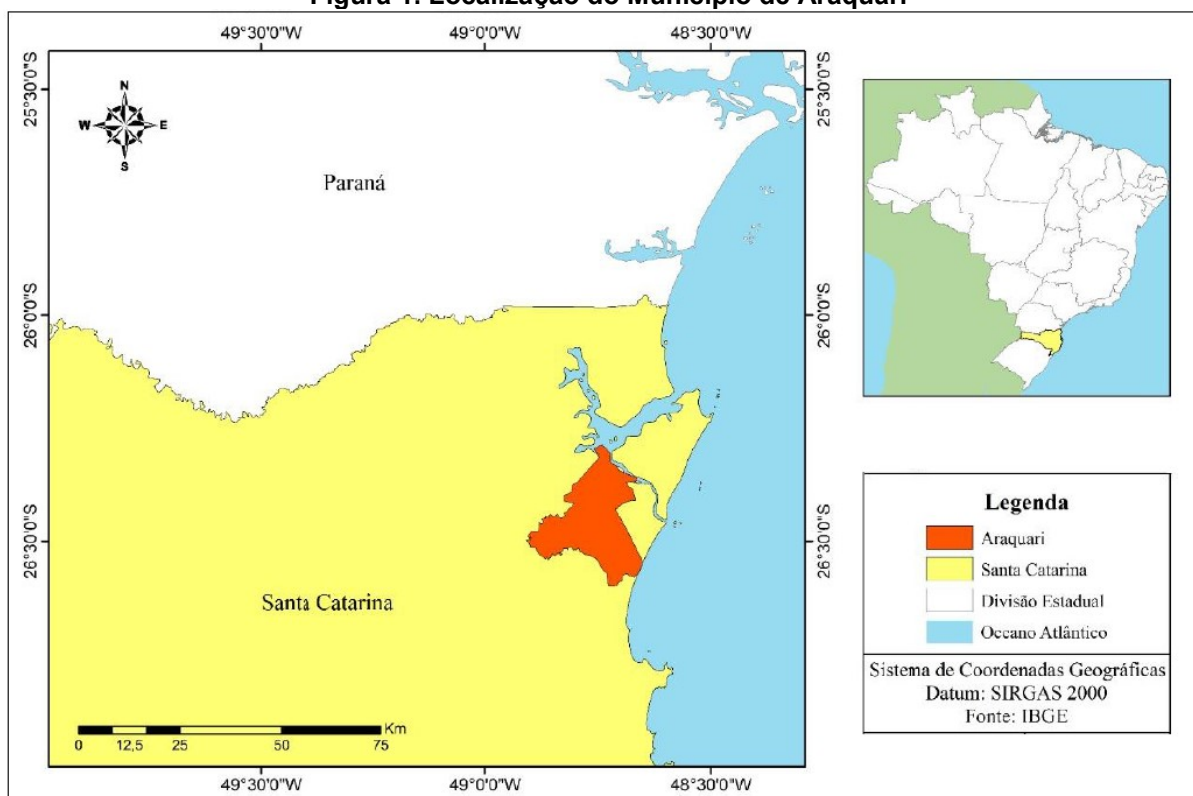
3. MATERIAIS E MÉTODO

3.1. Área De Estudo

O estudo foi realizado no Município de Araquari, localizado no norte do Estado de Santa Catarina, tendo como coordenadas geográficas: 26° 22' 12" S e 48° 43' 19" W (Figura 1). Possui uma área territorial de 384,172 km², faz limites com os municípios de Joinville, Balneário Barra do Sul, Barra Velha, Guaramirim, São Francisco do Sul e São João do Itaperiú (IBGE, 2022).

Araquari possui uma localização estratégica, situado às margens das rodovias BR 101 e BR 280, permitindo fácil acesso aos portos de Itapoá, Navegantes, Itajaí, Paranaguá e Imbituba, além do porto de São Francisco do Sul, situado do outro lado da Baía da Babitonga. Em seu território encontram-se importantes fontes de recursos hídricos, como os rios Parati, Itapocú, Piraí, Cachoeira, Rio das Cordas e Areias Pequenas, além de extensas áreas de manguezais às margens da Baía da Babitonga (SCHMOELLER, 2017; PROENÇA, 2019; IBGE, 2022).

Figura 1. Localização do Município de Araquari



3.2. Método

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, com o objetivo de interpretar e compreender os dados obtidos, explorando os significados que eles expressam. Para isso, foram analisadas diversas fontes bibliográficas, conforme recomendado por Gil (2010). Além disso, a pesquisa é de natureza aplicada, buscando alternativas e soluções práticas para a resolução de problemas. Nesse sentido, ela se apoia em referências como Outhwaite e Turner (2007) e Gil (2010), que destacam a importância de uma abordagem prática e voltada para a aplicação dos resultados da pesquisa.

Para atender o primeiro objetivo específico “analisar a tributação como instrumento de política pública de proteção ambiental”. Nesta etapa, buscou-se compreender os conceitos e princípios da tributação ambiental, identificando controversas entre os preceitos ambientais e tributários, além dos desafios enfrentados pelas políticas públicas tributárias-ambientais no Brasil.

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica em diversas fontes, como artigos científicos, periódicos, teses e dissertações. As fontes de coleta incluíram o portal da

Capes, Scielo. Além disso, foram priorizados os estudos realizados entre 2015 e 2023, nos idiomas Português, Espanhol e Inglês. Para filtrar os artigos, utilizou-se os descritores “IPTU Verde”, “Extrafiscalidade”, “Sistema tributário”, “Direito ecológico”, “Desenvolvimento sustentável” e “Recursos hídricos”.

Quanto ao segundo objetivo “apresentar um levantamento de dados sobre o IPTU verde nos municípios catarinenses e sua aplicabilidade na conservação dos recursos hídricos” o estudo foi conduzido através de uma abordagem comparativa do Direito, a qual permite identificar padrões, perceber divergências e mudanças de contextos, orientando a criação de modelos e tipologias a partir de realidades distintas, tornando explícitos os fatores que influenciam os acontecimentos sociais (VICENTE, 2014). Para isso, foram selecionados os Municípios de Tubarão, Laguna, Balneário Camboriú e Florianópolis, buscando levantar os seguintes dados:

- **Campo de aplicação:** recursos hídricos, eficiência energética, arquitetura bioclimática, emissão de gases, drenagem urbana, flora, entre outros (ACCIOLY; BRITO, 2021; VASCONCELOS, 2022).
- **Critérios:** uso de equipamentos economizadores de água, sistemas de reúso, aproveitamento de águas pluviais, placas solares, sistemas economizadores de energia, compensação, neutralização e redução de emissões de Gases do Efeito Estufa, pavimentação permeável, coleta seletiva, compostagem, iluminação natural, telhado verde, vagas para veículos elétricos, bicicletários, entre outros (ACCIOLY; BRITO, 2021; VASCONCELOS, 2022).
- **Descontos:** levantamento do percentual de desconto aplicado em cada critério.
- **Certificações e agentes envolvidos:** alguns municípios incentivam a adesão do programa através da concessão de certificações (VASCONCELOS, 2022). As entidades de controle podem ser fundações, entidades, empresas públicas, empresas privadas em parceria com o poder público, ou ainda, o próprio poder público através de seus órgãos.

Após analisar os dados, buscou-se identificar as semelhanças e disparidades entre os municípios, bem como as vantagens e desvantagens de cada área de aplicação, na qual foram utilizados para o cumprimento do terceiro objetivo que visa “propor uma tecnologia social, na prática ambiental com enfoque na conservação dos recursos hídricos de Araquari”.

CAPÍTULO 01

4. A TRIBUTAÇÃO COMO POLÍTICA PÚBLICA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: CONTROVERSAS E REFLEXÕES ENTRE OS PRECEITOS AMBIENTAIS E TRIBUTÁRIOS

4.1. Origem, Conceito e Finalidade Da Tributação Ambiental

A partir de um breve apanhado histórico, é possível observar que a utilização do tributo como forma de influenciar comportamentos ambientais teve início no século XX, quando o economista inglês Arthur Cecil Pigou, na sua clássica obra *The Economics of Welfare*, identificou a necessidade de mensurar o impacto causado pela poluição na sociedade, diferenciando os custos sociais dos privados (SALLES; MATIAS, 2022).

Em sua obra, Pigou alertou para as consequências geradas pela exploração descontrolada do meio ambiente, citando dentre os exemplos, a poluição atmosférica e dos recursos hídricos. Portanto, sua busca fundamentava-se em incluir nos custos de produção os chamados custos de externalidades¹ negativas ambientais, como a poluição e a degradação ambiental (NCHOFOUNG; FOTIO; MIAMO, 2023)

Para Pigou, a poluição ambiental gerada pela indústria socializava o prejuízo e privatizava os lucros, sendo necessário buscar maneiras de corrigir essas “falhas de mercado”. Portanto, instituir uma espécie tributária seria uma maneira de compensar socialmente os danos ambientais causados pela poluição industrial (CADORET, *et. al.*, 2020).

Neste sentido, Nchofoung, Fotio e Miamo argumentam que:

Pela teoria de Pigou, em seu livro “*economics of welfare*”, o imposto ambiental deve ser equivalente ao dano marginal e cobrado diretamente sobre a fonte de emissão da poluição ambiental. Portanto, por esse ponto de vista o poluidor deve sempre arcar com o custo das externalidades e deve ser cobrado através de impostos - denominado imposto ambiental (NCHOFOUNG; FOTIO; MIAMO, 2023, p. 5, tradução nossa²).

¹ “externalidades são responsáveis pela desigualdade entre os produtos marginais sociais e privados, o que impediria que o dividendo nacional e o bem-estar alcançassem seus pontos de máximo” (SALLES; MATIAS, 2022, p. 11).

² “In his book titled the “*economics of welfare*”, he integrated the effect of social cost into economic analyses which laid the foundation for “economic externalities”. He, therefore, argues that

Duas décadas depois, Pigou aprimorou sua teoria defendendo que conceder incentivos fiscais ao contribuinte poderia ser mais eficiente do que onerá-los. Trata-se de um indutor de boas condutas ambientais, no qual a contrapartida fiscal é concedida através de comportamentos ambientais desejáveis. Pigou denominou os beneficiados de agentes promotores de externalidades positivas (GUTINIEKI, 2021).

O propósito de sua teoria estava intimamente relacionado com o estabelecimento de políticas públicas, conforme apontam Salles e Matias (2022, p. 11):

Em síntese, Pigou entende que o propósito de sua teoria é determinar os fatores econômicos que afetam direta e indiretamente as pessoas a fim de estabelecer políticas públicas para promoção do maior bem-estar possível à sociedade, advertindo que o bem-estar humano consiste em suas satisfações.

Em um cenário global, países como Dinamarca, Islândia, Noruega e Suécia, foram os primeiros a aplicar a teoria Pigouviana, servindo de referência para a disseminação da tributação ambiental (OLIVEIRA; VALIM, 2018). Já no Brasil, a tributação ambiental vem ganhando força com passar dos anos (GUTINIEKI, 2021).

A tributação quando utilização em sua essência ambiental pode ser denominada de “tributação verde”, “tributação ambiental” ou “tributação ecológica”, dentre outras possíveis nomenclaturas³ (SILVA, 2022). Sua natureza engloba um conjunto de iniciativas fiscais e políticas tributárias com o propósito de fomentar a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável⁴. Essas políticas têm como objetivo estimular práticas e comportamentos, coletivos e individuais, que contribuam de maneira positiva para o meio ambiente, desestimulando as atividades nocivas ao meio ambiente (VASCONCELOS, 2022).

environmental tax should be equivalent to marginal damages and levied directly on the source of emission. According to Pigou's point of view, therefore, the polluter should always bear the cost of externalities, and this cost should be levied as taxes (environmental tax)” (NCHOFOUNG; FOTIO; MIAO, 2023, p. 5).

³ Boix apresenta as expressões da tributação ambiental mais utilizadas “en cuanto a su denominación, es más que común la utilización aleatoria de expresiones tales como: “ecotasa”, “tributos ecológicos”, “tributos verdes”, entre otras” (BOIX, 2013, p. 137).

⁴ Para Yslaia Pontes Vasconcelos “a concepção do desenvolvimento sustentável é fundamentada, especialmente pelo compromisso de iniciar a resposta para os problemas ambientais e sociais. Esta espécie de desenvolvimento é considerada principalmente como a progressão apta para dotar as necessidades da geração atual, sem lesar a competência de acolher as escassezes das futuras gerações” (VASCONCELOS, 2022, p. 108)

Para conceituar a tributação ambiental, deve apresentar tanto uma abordagem fiscal (ou arrecadatória), quanto extrafiscal (ou regulatória). Neste sentido, aponta Azevedo (2017, p. 103-104):

O conceito de tributação ambiental, parte do pressuposto de que sua essência consiste em o tributo ser um instrumento de proteção ao meio ambiente. Logo, refere-se a um dos mecanismos que o Poder Público poderá dispor para dar efetividade a seu plano de desenvolvimento urbano, mediante atribuição do emprego de instrumentos tributários para gerar os recursos necessários à prestação de serviços públicos de natureza ambiental (aspecto fiscal ou arrecadatário), ou com o fim de orientar o comportamento dos contribuintes à proteção do meio ambiente (aspecto extrafiscal ou regulatório). (...) a tributação se mostra como medida que pode servir como baliza indutora de comportamentos voltados à conservação dos recursos naturais, especialmente através de incentivos fiscais para os agentes que se adequarem às diretrizes objetivadas pelo Estado.

Para Silva (2022) a tributação ambiental pode ser entendida como uma forma de intervenção no domínio econômico, visando influenciar nas decisões da população para promover a adoção de práticas alinhadas com os princípios sustentáveis. Para isso, o estado utiliza-se da tributação para incentivar atividades ecologicamente responsáveis e, ao mesmo tempo, desfavorece aqueles que geram poluição. Dessa forma, os tributos ambientais não têm a intenção de impor penalidades, mas sim de destinar as receitas obtidas para reparar os danos ambientais, ou conceder benefícios para que os contribuintes busquem realizar práticas ambientalmente sustentáveis.

De acordo com Mendonça (2023, p. 81), os tributos ambientais “quando bem estruturados, são instrumentos que podem harmonizar os interesses econômicos e os objetivos ambientais com maior eficiência e eficácia, possibilitando a internalização dos custos ambientais de origem antrópica”. Ainda segundo Mendonça (2023), a instituição desses tributos possibilita que o Estado promova que as atividades dos contribuintes colaborem para que impactos ambientais sejam os menores possíveis, contribuindo, portanto, com o desenvolvimento sustentável.

Quanto às características, doutrinariamente a tributação ambiental possui duas classificações distintas: i) Tributos Ambientais em Sentido Lato-sensu (amplo ou impróprio); ii) Tributos Ambientais em Sentido Stricto-sensu – sentido próprio (AYDOS, 2010). Oliveira e Valim (2018, p. 138) apresentam as diferenças dessas classificações:

Os tributos ambientais em sentido amplo (ou impróprio) possuem uma finalidade, predominantemente, arrecadatória, sendo que nessa tributação ordinária são inseridos elementos ambientais, adaptando-os aos esforços de proteção ambiental, cuja receita será empregada na prevenção de risco, dano e saúde do cidadão, sem excluir, obviamente, o discurso extrafiscal(...). Os tributos ambientais em sentido estrito (ou próprio) têm uma predominante característica extrafiscal, sendo qualificados pelo nexos entre a sua estrutura e o impacto causado no meio ambiente, de modo que produza um (des)incentivo capaz de satisfazer o objetivo ambiental pretendido, e tratam-se de nova figura tributária⁵.

Alguns doutrinadores consideram como tributação ambiental apenas aquelas cuja função seja estritamente extrafiscal. Boix afirma em seu estudo que “para que um tributo seja considerado ecológico, sua finalidade primordial deve ser a preservação do meio ambiente por meio da desmotivação de atividades poluentes (finalidade extrafiscal)” (BOIX, 2013, p. 138⁶). Por outro lado, Gutinieki (2021, p. 382) aponta que não se pode desconsiderar a tributação ambiental em sua natureza fiscal, “pois um tributo verde bem implementado e gerido é capaz de ampliar a arrecadação”.

Monteiro (2011) aponta alguns critérios que entende essenciais para considerar um tributo como ambiental, diferenciando-os de um tributo meramente arrecadador. São eles:

- (1). deverá estar dirigido a desincentivar o incumprimento do dever de proteção ambiental – sentido negativo; ou a incentivar atuações protetoras – sentido positivo. Seu objetivo é orientar as condutas e as atividades sociais sem impedir o desenvolvimento econômico. Sua finalidade principal não é o aumento da arrecadação de receitas.
- (2). Não pode ignorar o impacto ambiental provocado pelos sujeitos passivos – pessoa física ou jurídica. O tributo deverá ser calculado de acordo com esse impacto, e orientado pelo PPP (Princípio do Poluidor Pagador – grifo da autora) e pelos princípios da seletividade e da progressividade. Os tributos ambientais pretendem internalizar os custos socioambientais da forma mais eficiente possível.
- (3). Deve existir uma estreita relação entre o ônus tributário e a finalidade perseguida.
- (4). O tributo ambiental deverá onerar todos os agentes ou todas as atividades/condutas identificadas como potencialmente prejudiciais para o meio ambiente, sem que possam existir exceções arbitrárias – princípio da igualdade (MONTEIRO, 2011, p. 134)

⁵ Oliveira e Valim (2018, p. 138) esclarecem que “somente será tributo ambiental, no sentido estrito, aquele que for instituído, estruturalmente, com a previsão de incentivo para a proteção do meio ambiente”.

⁶ “Para que un gravamen pueda calificarse de ecológico su finalidad primordial debe ser la preservación del medioambiente a través de la desmotivación de actividades contaminantes (finalidad extrafiscal)” (BOIX, 2013, p. 138)

Portanto, a tributação ambiental implica que em seu cerne o tributo não deve visar a arrecadação tão somente para financiar as atividades estatais. Ela se baseia em uma visão na qual os impostos têm o propósito de orientar comportamentos benéficos ao meio ambiente, alinhado com as políticas públicas ambientais, além de buscar corrigir os efeitos nocivos ao meio ambiente (AZEVEDO, 2017).

4.2. Princípios Basilares da Tributação Ambiental

Princípios são fundamentos e diretrizes que orientam a interpretação e aplicação das normas de um determinado país, eles servem como alicerces para a organização do Estado, buscam garantir os direitos fundamentais e a ordem jurídica (COSTA, 2022). Schoueri afirma que "a ideia de "princípio" leva a "início", ou "base". Quando se buscam os princípios de uma ciência, pretende-se investigar se há, entre os elementos do objeto estudado, pontos em comum que lhe dão uma coesão" (SCHOUERI, 2023, p.849).

É oportuno grifar que os princípios são normas jurídicas impositivas de otimização, ou seja, são orientações que visam atingir o melhor resultado possível, sendo compatíveis com vários graus de concretização. Isso significa que a aplicação dos princípios pode variar de acordo com os condicionalismos fáticos e jurídicos, permitindo um ajuste flexível conforme as circunstâncias. Além disso, eles possibilitam o equilíbrio de valores e interesses, especialmente quando há conflitos entre eles, através de ponderações que levam em conta seu peso relativo (CANOTILHO, 2023).

Iniciando pelo tradicional princípio da legalidade que está previsto no artigo 5º da CRFB/88, I - legalidade genérica – e no artigo 150º, II – estrita legalidade tributária (BRASIL, 1998).

Quanto a Legalidade em sentido amplo, a Constituição Federal estabelece que "ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei"⁷ (BRASIL, 1998). Já a estrita legalidade tributária, está prevista no art. 150, I, da Constituição Federal, na qual dispõe que "(...) é vedado à União, aos

⁷ Para Schoueri (2023, p.863), "a ideia da legalidade é própria do Estado de Direito. (...) É uma garantia do cidadão contra abusos por parte dos governantes".

Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios exigir ou aumentar tributo sem lei que o estabeleça” (BRASIL, 1998).

Na tributação ambiental, os benefícios - ou penalidades - deverão ser concedidos seguindo critérios preestabelecidos por lei. Essa abordagem visa induzir o comportamento da população estimulando-os a práticas mais sustentáveis. Sobre isso, Monteiro (2011, p. 142) ressalta:

Na tributação ambiental, o elemento quantitativo do tributo deverá ser ajustado de forma constante pela autoridade fiscal - dentro dos critérios previamente determinados em lei, com o intuito de que o poluidor modifique a sua conduta e passe a não poluir. A graduação do tributo ambiental deverá ser flexível e determinada de acordo com parâmetros técnicos que considerem a eficácia ambiental (permitindo a adaptação do tributo aos problemas ambientais e à evolução do conhecimento científico), e a eficiência econômica do instrumento.

Para que os tributos ambientais sejam constitucionais é necessário que esteja em conformidade com o princípio da legalidade. Por isso, quando o tributo for destinados a desaprovar práticas poluentes ou na criação de incentivos fiscais que induzem a proteção ambiental, necessariamente devem obedecer a legalidade evitando vícios que possam torná-los ineficazes, e conseqüentemente um lançamento nulo.

Na sequência encontra-se o princípio da igualdade, também conhecida como isonomia, que consiste em aquinhoar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais. Não é compatível com a ideia de justiça que situações equivalentes sejam tratadas de maneira diferente sem que haja uma razão para isso. O princípio da igualdade é um componente essencial da justiça, permitindo afirmar que o que é justo é também isonômico (CAMPELLO, 2020). Aristóteles, ao registrar seus conhecimentos, registrou a clássica ideia da igualdade relativa, conforme publicado por Ruy Barbosa:

Pensa-se, por exemplo, que justiça é igualdade – e de fato é –, embora não o seja para todos, mas somente para aqueles que são iguais entre si; também se pensa que a desigualdade pode ser justa, e de fato pode, embora não para todos, mas somente para aqueles que são desiguais entre si; os defensores dos dois princípios, todavia, omitem a qualificação das pessoas às quais eles se aplicam, e por isto julgam mal; a causa disto é que eles julgam tomando-se a si mesmo como exemplo e quase sempre se é um mal juiz em causa própria (BARBOSA, 1997, p. 228)

Em um viés jurídico, o conceito de igualdade é comumente abordado sob dois prismas: igualdade formal e igualdade material. Por um lado, a igualdade formal refere-se à equidade jurídica, onde todos devem receber tratamento igualitário, sem qualquer distinção. Por outro, a igualdade material diz respeito à busca pela equidade real, ou seja, as desigualdades devem ser consideradas de maneira proporcional às suas disparidades (FAVARO, 2020).

Schoueri (2023) afirma que este é um princípio central do sistema constitucional brasileiro, condicionando tanto para o aplicador quanto para o legislador, sendo um direito fundamental⁸ previsto na Constituição federal Brasileira.

Já quando sua aplicação ocorre no campo tributário, a igualdade tributária está prevista na Constituição Federal⁹ cujo seu dispositivo veda aos entes que haja tratamento desigual entre contribuintes que se encontrem em situação equivalente (ARAÚJO, 2014).

Quando aplicado na tributação ambiental, a igualdade resulta na exigência de cobrança daqueles que fazem uso dos recursos ambientais. Caso esse princípio não seja atendido, o sistema tributário poderia ser considerado injusto ao tratar de maneira igualitária aqueles que se encontram em circunstâncias distintas. Araújo (2014) exemplifica de maneira elucidativa a aplicação prática desse princípio:

Não se pode estabelecer o mesmo tratamento tributário a empresários, que possuem atitudes distintas perante o meio ambiente. Ora, se o empresário A protege o meio ambiente, não provoca qualquer tipo de externalidade, diminuindo, por vezes, seus lucros ao protegê-lo, enquanto que o empresário B polui, degrada o bem ambiental, obtendo lucros a partir de tal atitude e afetando toda a sociedade, não pode o Estado fixar a esses dois empresários, com posturas desiguais, o mesmo tratamento. Seria uma incongruência, uma vez que sairia dos limites da ética e da justiça tributária (ARAÚJO, 2014, p. 110).

Na continuação, há o princípio da capacidade contributiva. Esse princípio¹⁰ orienta que a tributação deve ser estabelecida de forma proporcional à capacidade econômica do contribuinte, ou seja, aqueles que possuem maior capacidade

⁸ Artigo 5º – Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] (BRASIL, 1988)

⁹ Artigo 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios: [...] II – Instituir tratamento desigual entre contribuintes que se encontrem em situação equivalente, proibida qualquer distinção em razão de ocupação profissional ou função por eles exercida, independentemente da denominação jurídica dos rendimentos, títulos ou direitos. (BRASIL, 1988)

¹⁰ Está previsto no Artigo 145, §1º, da CF: “Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte” (BRASIL, 1988)

financeira devem assumir uma contribuição maior para o custeio das despesas públicas do que aqueles com menor capacidade econômica¹¹.

Este princípio está diretamente relacionado à ideia de justiça fiscal, buscando distribuir o ônus tributário de maneira mais equitativa. A capacidade contributiva é avaliada com base na capacidade financeira do sujeito tributado, considerando elementos como renda, patrimônio, lucros, entre outros citar (COSTA, 2022).

Na tributação ambiental, a imposição de penalidades - ou concessão de benefícios, a capacidade contributiva do sujeito passivo não deve ser desconsiderada sob pena de violação aos direitos e garantias individuais, conforme explica Yslaia Pontes Vasconcelos:

Evidentemente, a noção de capacidade contributiva surgiu com o propósito de limitar a carga tributária e preservar o direito fundamental à garantia mínima de vida. Assim sendo, é justo que os contribuintes responsáveis por poluição contribuam com impostos com base na degradação ou no uso de recursos ambientais. Contudo, é imperativo que tais tributos nunca se convertam em instrumentos de confisco ou prejudiquem a subsistência dos cidadãos. A busca pela proteção ambiental através de espécies tributárias de natureza suprafinanceira não exclui a consideração da capacidade contributiva. Pelo contrário, esse princípio deve atuar como uma legítima restrição aos impostos ambientais, assegurando que sua implementação seja realizada de maneira lícita, sem infringir os direitos e garantias individuais dos contribuintes (VASCONCELOS, 2022, p.86).

Quando visto sob o prisma ambiental, esse princípio atua como uma grande restrição, pois a essência da tributação ambiental é justamente tributar mais aqueles que poluem mais, e conceder mais benefícios aos que mais agem em prol do meio ambiente. Evidentemente, esses “pesos e medidas” devem ser considerados na criação e aplicação da Lei, porém encontram limitação no princípio da capacidade contributiva, sob pena de exigir um tributo inconstitucional.

4.3. Princípios Ambientais Aplicáveis Na Tributação Ambiental

¹¹ Sobre as diferenças doutrinárias entre a capacidade econômica e contributiva Soares esclarece: “De allí que consideremos válida la distinción entre capacidad económica y capacidad contributiva que se reconoce en la doctrina. La capacidad económica sería la existencia de riqueza en manos de los particulares, mientras que la capacidad contributiva, a decir de Tarcitano, es la “«aptitud» del contribuyente para ser sujeto pasivo de obligaciones tributarias, aptitud que viene establecida por la presencia de hechos reveladores de riqueza (capacidad económica) que, luego de ser sometidos a la valoración del legislador y conciliados con los fines de naturaleza política, social y económica, son elevados al rango de categoría imponible” (SUÁREZ, 2020, p.125).

O Direito Ambiental é um ramo autônomo do direito que trata das normas e princípios jurídicos dedicado à regulação das interações entre os seres humanos e o meio ambiente, tendo como principal objetivo assegurar a preservação e a sustentabilidade dos recursos naturais. Devido a sua autonomia, o Direito Ambiental possui uma série de princípios próprios que fundamentam e contribuem para o seu desenvolvimento. Além de orientar a interpretação das normas, esses princípios também moldam a construção de novas legislações (MILARÉ, 2020).

O princípio do poluidor-pagador busca garantir a internalização dos custos ambientais. Neste princípio, quem contamina deve arcar com os custos da descontaminação observando os interesses públicos. Assim, impõe a todos, pessoas físicas e jurídicas, o dever de adotar medidas para eliminar os riscos ao meio ambiente; e, na hipótese de serem causados danos ao meio ambiente, a obrigação de repará-los (MONTEIRO, 2011).

Na Constituição Federal pode-se observar no §3º, do art. 225, a essência do princípio do poluidor-pagador¹², na qual o texto consagra a tríplice responsabilização daquele que adotar condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, ou seja, o causador de danos responderá civil, administrativa e penalmente (MONTEIRO, 2011).

Na legislação infraconstitucional se encontra previsão expressa do princípio do poluidor-pagador na Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, bem como no art. 14 da Lei nº 6.938/1981, que prevê a penalização para aqueles que descumprirem com as medidas necessárias à preservação ou a correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental, o fundamento legal para o princípio do poluidor-pagador (SILVA, 2022)

Amado (2014, p. 91-92), ao dissertar sobre o conceito do princípio do poluidor-pagador chama a atenção para o fato de que a Declaração do Rio de 1992 a inseriu expressamente no seu Princípio nº 16, assim dispondo:

Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos,

¹² Art. 225. [...] §3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais.

Fiorillo (2023, p. 52) orienta que a expressão ‘poluidor-pagador’ é alvo de crítica por conduzir, erroneamente, à noção de que o indivíduo pode pagar para poluir o meio ambiente. Para o autor, o princípio poluidor-pagador “não traz como indicativo ‘pagar para poder poluir’, ‘poluir mediante pagamento’ ou ‘pagar para evitar a contaminação’, já que o meio ambiente é bem jurídico de extrema importância, e jamais seria mitigado pelo legislador a este ponto”.

Nesta mesma linha, Thomé (2015) esclarece que o princípio poluidor-pagador, além de impor àquele que polui o dever de reparar os danos, também impõe o dever de prevenir os danos ao meio ambiente, pois toda forma de degradação ambiental é condenada. Evidencia-se, portanto, que o princípio em comento possui, num primeiro plano, caráter preventivo, o que não afasta o seu viés repressivo, quando da ocorrência de danos ao meio ambiente.

Na continuação encontra-se o princípio do “protetor-recebedor” que está amparado pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010, no art. 6º (BRASIL, 2010). Sobre o princípio do “protetor-recebedor” Silva esclarece:

O princípio protetor-recebedor pode ser considerado o inverso do entendimento do que tem sido adotado para o princípio do poluidor-pagador, uma vez que se volta para a compensação daqueles que prestam “serviços ambientais” para a coletividade e, por isso, merecem pagamento pela ação desempenhada. (MACHADO, 2017, apud SILVA, 2022, p. 23).

Este princípio visa incentivar a proteção ambiental através de incentivos concedidos pelo estados aos agentes que agem em prol proteção e preservação ambiental após o cumprimento de determinados requisitos legais. Embora tenha sido amparado explicitamente na Legislação Brasileira apenas no ano de 2010, a cerne desse princípio já foi registrado por Pigou em meados do século XX, conforme já foi estudado anteriormente neste trabalho.

Prosseguindo, o princípio da prevenção determina a atuação antecipada do ser humano, visando mitigar os risco de dano ao meio ambiente, que nem sempre são passíveis de reparação. A Constituição Federal, em seu art. 225, aponta para o princípio da prevenção, ao estabelecer como dever do Poder Público e da coletividade a proteção e prevenção do meio ambiente para presentes e futuras gerações.

Sobre o princípio da prevenção, Thomé (2015, p. 67) disserta:

O princípio da prevenção é orientador no Direito Ambiental, enfatizando a prioridade que deve ser dada às medidas que previnam (e não simplesmente reparem) a degradação ambiental. A finalidade ou o objetivo final do princípio da prevenção é evitar que o dano possa chegar a produzir-se. Para tanto, necessário se faz adotar medidas preventivas.

Segundo Thomé (2015), entre os princípios da prevenção e o da precaução há uma certa relação, embora sejam distintos. A principal distinção entre os princípios da prevenção e da precaução, é que o primeiro existe a certeza de que o dano ocorrerá, ao contrário do segundo que há a possibilidade de sua não ocorrência.

Por fim, merece destaque o princípio da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável. A expressão “desenvolvimento sustentável” foi introduzida pela primeira vez durante a Conferência Mundial do Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em 1972. Desde então, esse princípio tem sido utilizado em várias outras conferências ambientais, sendo inclusive mencionado em onze dos vinte e sete princípios da ECO-92 - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (FIORILLO, 2023).

Trennepohl (2023) aponta as diferenças entre o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade. O primeiro refere-se a um modelo de progresso que busca conciliar o crescimento econômico, a inclusão social e a preservação ambiental. Essa abordagem reconhece a interdependência entre os aspectos econômicos, sociais e ambientais do desenvolvimento, buscando alcançar um equilíbrio entre eles. O desenvolvimento sustentável procura garantir que as necessidades das gerações presentes sejam atendidas sem comprometer a capacidade das futuras gerações de suprir suas próprias necessidades.

Por outro lado, a sustentabilidade tem uma abrangência mais ampla e abarca a noção de manter a integridade ecológica dos ecossistemas, garantindo a conservação dos recursos naturais, a biodiversidade e a capacidade de regeneração dos sistemas naturais. A sustentabilidade enfatiza a necessidade de agir em consonância com os limites ecológicos do planeta, buscando uma relação harmônica entre os seres humanos e o meio ambiente (TRENNEPOHL, 2023).

Enquanto o desenvolvimento sustentável se concentra no equilíbrio entre os pilares econômico, social e ambiental, a sustentabilidade abrange uma visão mais

direcionada para as interações entre os sistemas naturais e sociais. A sustentabilidade envolve uma mudança de paradigma, que vai além do crescimento econômico, para promover a qualidade de vida, a justiça social e a conservação dos recursos naturais.

Ambos os conceitos são complementares e interligados, sendo que o desenvolvimento sustentável pode ser visto como um caminho para alcançar a sustentabilidade a longo prazo. O desenvolvimento sustentável busca conciliar as necessidades presentes com as futuras, enquanto a sustentabilidade busca garantir a resiliência e a integridade dos sistemas naturais, considerando também as dimensões sociais e econômicas.

4.4. O Direito Ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado

O direito ao meio ambiente é um princípio fundamental consagrado na Constituição da República de 1988, que conforme delineado pelo artigo 225¹³, é um bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida, impondo tanto à coletividade quanto ao Poder Público o dever de preservá-lo para as atuais e futuras gerações. Além disso, seu artigo 170¹⁴ evidencia que a proteção do meio ambiente foi elevada ao status de princípio fundamental da ordem econômica ao equipará-lo aos demais princípios estabelecidos em seu texto, visando assegurar uma existência digna para todos e promover a justiça social (BRASIL, 1988).

Em um viés conceitual, as definições e delimitações conferidas ao meio ambiente no ordenamento jurídico brasileiro encontram-se dispostos na Lei nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, na qual afirma em seu artigo 3º que meio ambiente é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

¹³ Art. 225. “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988);

¹⁴ Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...] VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

Segundo Araújo e Farias (2023), devido a complexidade do meio ambiente, esse conceito pode ser considerado muito restrito. Para eles, o meio ambiente vai além de interações físicas, químicas e biológicas, abrange também elementos naturais, artificiais, culturais e outros aspectos que são inegavelmente essenciais para a qualidade de vida.

Silva (2022, p.18) divide o meio ambiente em quatro diferentes áreas de atuação a fim de facilitar a identificação dos degradantes, bem como do que está sendo agredido:

- meio ambiente natural: constituído pela atmosfera, elementos da biosfera, pelas águas, solo, subsolo e pela fauna e flora;
- meio ambiente artificial: compreendido pelo espaço urbano, ou seja, pelo conjunto de edificações e pelos equipamentos públicos;
- meio ambiente cultural: previsto no art. 216¹⁵ da Constituição Federal; e
- meio ambiente do trabalho: que compreende o local onde as pessoas desenvolvem suas atividades laborais, remuneradas ou não, e que estão relacionadas à sua saúde, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores.

Assim, é necessário compreender o meio ambiente como um conceito amplo e multidimensional para garantir sua efetiva proteção, abrangendo desde a preservação de ecossistemas naturais até a valorização de elementos culturais e artificiais que contribuem para a qualidade de vida da sociedade.

A CF/88 determina, em seu artigo 23, incisos VI e VII, que é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, bem como preservar as florestas, a fauna e a flora (BRASIL, 1988) Portanto, cabe à Administração Pública e aos entes políticos a responsabilidade e o dever de implementar políticas públicas voltadas para a sustentabilidade ambiental em um viés econômico-político-social, buscando minimizar os impactos adversos da atividade econômica no meio ambiente para assegurar um ambiente saudável e sustentável para as presentes e futuras gerações.

15 Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I - as formas de expressão; II - os modos de criar, fazer e viver; III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

4.5. Políticas Públicas tributárias-ambientais no Brasil

Uma política pública (*policy public*) é um conjunto de diretrizes desenvolvidas para abordar uma questão de interesse coletivo, caracterizando-se pela intenção governamental e pela busca de solução para um problema que afeta a sociedade. Essas políticas estão alinhadas com a responsabilidade institucional de prover bens essenciais à população, abordando diversos aspectos da vida humana, e estão ancoradas na Constituição Federal, englobando direitos como vida digna, saúde, educação e assistência social (SOUZA, 2006).

Os estudos sobre políticas públicas ambiental de Sarah Maria Linhares de Araújo (2014) apontam que as políticas públicas originam-se de diversos fatores, como problemas políticos, sociais, ambientais e institucionais, justificando a proposição dessas políticas. A associação do termo “públicas” indica a relação dessas políticas com o Estado e sua abrangência a todos os cidadãos. A relação jurídica entre a Administração Pública e as normas que estruturam as políticas públicas exige discricionariedade, com a Administração responsável por decidir a melhor forma de implementar esses objetivos em cada situação. Sua elaboração envolve recursos, atores, arenas, ideias e negociações

No Brasil, as políticas públicas é um campo em desenvolvimento, e tem enfrentado muitos desafios. Iniciando pelos recursos financeiros cuja limitação pode restringir a capacidade do governo de implementar novos projetos ou, até mesmo, manter os que estão em andamento, seja pela necessidade de recursos humanos, tecnológicos ou organizacionais. Além disso, avaliar e monitorar de forma adequada o impacto das políticas públicas também pode representar um desafio, dificultando a determinação de sua eficácia e a realização de ajustes necessários ao longo do tempo (GOMES, 2014).

Na área ambiental, as políticas públicas visam preservar e utilizar os recursos naturais de maneira sustentável, reduzindo os impactos negativos das atividades humanas no meio ambiente. Abrangem áreas como preservação hídrica, gestão de resíduos, proteção da biodiversidade e fomento de fontes de energia renovável. Para isso, as políticas públicas por meio de incentivos fiscais, regulações e programas de educação ambiental, com o objetivo de engajar diversos setores da sociedade na adoção de práticas sustentáveis (ARAÚJO, 2014).

No campo tributário, políticas públicas ambientais podem ser encontradas nos três níveis da federação. Apesar de a Constituição Federal de 1988 não estabelecer tributos ambientais específicos, possibilita a utilização das espécies tributárias já existentes para proteger, conservar e restaurar o meio ambiente.

Por exemplo, em nível federal, tem-se a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), no qual tem como objetivo controlar o mercado de combustíveis e promover políticas públicas relacionadas à energia e ao meio ambiente. Essa contribuição é aplicada sobre a importação e a venda de combustíveis, e parte da sua arrecadação é destinada a incentivar o uso de fontes de energia alternativas e a promover a sustentabilidade ambiental. Contudo, a CIDE-combustível não tem cumprido sua finalidade devido às limitações, conforme registra Jonas A. S. Silva:

Observa-se que as finalidades da CIDE-combustível não vêm sendo satisfatoriamente cumpridas, pois, os recursos arrecadados têm sido empregados para atingir as metas fiscais, o que não guarda relação com as finalidades primordiais, dentre elas, o financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria de petróleo e gás (SILVA, 2022, p.33).

Além disso, também pode ser empregada como uma ferramenta para regular o mercado, influenciando os preços dos combustíveis, por meio do aumento ou diminuição de alíquotas promovendo o uso consciente de energia e a adoção de tecnologias mais limpas e sustentáveis (GUTINIEKI, 2021).

Em nível estadual, destaca-se o ICMS Ecológico - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico - cuja finalidade é beneficiar municípios por meio de um repasse maior do ICMS com base em critérios ambientais, tais como a preservação de áreas protegidas, a implementação de políticas de gestão de resíduos sólidos e a conservação de recursos hídricos. Isso porque a própria Constituição predefine a forma de repasse do ICMS aos municípios, permitindo que Estado adote de forma discricionária uma parte do total arrecadado (GUTINIEKI, 2021).

Porém, o ICMS Ecológico também encontra desafios a serem superados, como ampliar as diferenças entre regiões, favorecendo municípios que já têm maior infraestrutura e capacidade para implementar políticas ambientais, enquanto aqueles com menos recursos podem ficar para trás. Além disso, é necessário a disponibilidade de recursos humanos e tecnológicos, sob pena de distorções por

parte dos municípios visando apenas os repasses resultando em práticas superficiais de preservação, sem um impacto substancial no meio ambiente (GUTINIEKI, 2021).

Já no âmbito municipal, encontra-se a política do IPTU Verde (Imposto Predial e Territorial Urbano Verde) cujo objetivo é incentivar práticas ecologicamente responsáveis através da concessão de desconto no IPTU para aqueles imóveis que incorporam tecnologias sustentáveis em seus imóveis. É no IPTU Verde que os próximos capítulos deste estudo estão fundamentos, na qual os desafios, controversas, aspectos positivos e negativos serão detalhados.

4.6. Conclusiva

No que diz respeito ao alcance do primeiro objetivo, "analisar a tributação como instrumento de política pública de proteção ambiental", constata-se que a tributação emerge como uma ferramenta relevante para a preservação ambiental, visto que tem como finalidade principal orientar comportamentos benéficos ao meio ambiente, alinhando-se com as políticas públicas ambientais e corrigindo os efeitos adversos sobre o meio ambiente.

Ressalta-se que a Constituição Federal atribui ao Estado a obrigação de garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, enfatizando a importância da tributação como instrumento alternativo e complementar nas políticas públicas de proteção ambiental. Para isso, é necessário que os sistemas tributários respeitem os princípios fundamentais do direito tributário, garantindo a legalidade, a igualdade e a capacidade contributiva. No entanto, observa-se que, na prática, a aplicação da tributação ambiental enfrenta dificuldades em obedecer a esses princípios devido às especificidades de cada área.

Quanto ao princípio da legalidade, que exige que os tributos sejam estabelecidos por meio de lei formal, por vezes, isso entra em conflito com a dinâmica ambiental que demanda respostas ágeis e flexíveis, o que pode ser difícil de alcançar por meio dos processos legislativos convencionais. Também vale ressaltar o princípio da capacidade contributiva, que preconiza a proporcionalidade dos impostos de acordo com a capacidade financeira dos contribuintes. No entanto,

ao exigir a implementação de práticas sustentáveis para receber um benefício, isso pode contrastar com a realidade financeira dos envolvidos.

Quanto aos princípios ambientais, como o poluidor-pagador, protetor-recebedor, precaução, prevenção, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, visam conciliar a proteção do meio ambiente com a eficiência econômica, e devem ser observados dependendo do tributo aplicado. Por exemplo, o IPTU Verde, analisado no próximo capítulo, encontra respaldo nos princípios ambientais, especialmente no protetor-recebedor, pois visa incentivar a proteção ambiental através de incentivos concedidos pelo estado aos agentes que atuam em prol da proteção e preservação ambiental após o cumprimento de determinados requisitos legais.

No Brasil, as políticas públicas tributárias ambientais são essenciais devido à vasta diversidade ecológica do país e a necessidade de sua preservação. Essa políticas podem ser realizadas por meio de incentivos fiscais, regulações e educação ambiental. No entanto, identificou-se muitos desafios que devem ser enfrentados, sejam eles de natureza financeira, humana, tecnológica ou organizacional. Por exemplo, como a destinação inadequada dos recursos da CIDE-combustível, frequentemente utilizados para alcançar metas fiscais, ou, ainda, a possibilidade de aumento das desigualdades entre regiões de um determinado estado devido ao repasse do ICMS Ecológico.

É fundamental entender que a tributação ambiental enfrenta desafios complexos, que perpassam desde limitações no atendimento aos princípios fundamentais até a capacidade financeira e institucional do próprio estado. Entretanto, reconhecer os desafios e controvérsias associados à tributação como política pública não deve ser visto como um obstáculo, mas sim como uma oportunidade para seu aprimoramento através da busca por soluções inovadoras e equitativas que maximizem seu potencial positivo para o meio ambiente e para a sociedade como um todo.

CAPÍTULO 02

5. O PROGRAMA IPTU VERDE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS MUNICÍPIOS CATARINENSES E SUA APLICABILIDADE NA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

5.1. Aspectos Gerais Do IPTU Verde

O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) é um tributo de competência municipal cobrado sobre a propriedade de imóveis localizados em áreas urbanas. Suas regras gerais estão estabelecidas no artigo 156, I, da Constituição Federal de 1988, podendo ser empregado como uma ferramenta de política pública ambiental urbana devido à sua natureza progressiva e à flexibilidade de aplicação de alíquotas diferenciadas com base na localização e no uso do imóvel (art. 156, § 1º, inciso I e II; e, art. 182, § 4º).

Segundo Dantas (2014), o IPTU pode ter duas funções: fiscal e extrafiscal. Quando sua função é predominantemente fiscal, o objetivo principal é arrecadar recursos para custear os gastos da administração pública. Por outro lado, quando o IPTU assume uma função extrafiscal, busca-se interferir no comportamento da população. Isso pode ser feito através de medidas como isenções, benefícios fiscais e a aplicação de alíquotas progressivas.

O IPTU Verde se enquadra na função extrafiscal do imposto, ou seja, ele é utilizado pelo poder público para incentivar comportamentos que contribuam para a preservação ambiental. Pode ser concedido pelos municípios através da instituição de Lei, a qual autoriza a administração tributária a oferecer benefícios fiscais na forma de desconto do valor do imposto para os contribuintes que atendam determinados critérios como a construção com iluminação natural, sistema de aquecimento solar e sistema de captação de água pluvial, dependendo de cada lei específica (AZEVEDO; PORTELA, 2019).

No Brasil, o primeiro registro da concessão de desconto no valor do IPTU com fins ambientais ocorreu no Município de São Carlos, localizado no estado de São Paulo, instituído pela Lei 13.692. A referida reservou um capítulo dedicado aos incentivos ambientais, porém ainda não existia a nomenclatura IPTU Verde ou IPTU Ecológico. A Lei concedia até 2% (dois por cento) de desconto para os contribuintes

para os imóveis horizontais que tivessem árvores plantadas da fachada de seu imóvel ou que áreas permeáveis com cobertura vegetal em seus terrenos. Depois disso, outras cidades como Florianópolis, Curitiba e Belo Horizonte passaram a criar suas próprias formas de incentivo (AZEVEDO; PORTELA, 2019).

O IPTU Verde está legalmente fundamentado no Estatuto da Cidade, instituído pela Lei Federal nº 10.257/2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana e regula o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos. Dentro desse contexto, o IPTU Verde emerge como uma ferramenta de implementação dessas diretrizes, incentivando práticas sustentáveis e contribuindo para a construção de cidades mais equitativas e ambientalmente responsáveis (BRASIL, 2001; GONÇALVES, 2019).

Entretanto, recentemente uma importante iniciativa para fortalecer o IPTU Verde está em discussão no Congresso Nacional. Trata-se da Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 13/19, conhecida como "PEC do IPTU Verde". Já aprovada pelo Senado, essa proposta visa estimular a adoção de práticas sustentáveis nos municípios brasileiros, concedendo incentivos fiscais aos proprietários de imóveis que contribuem para a conservação do meio ambiente (SENADO FEDERAL, 2022).

De acordo com a PEC, os municípios terão a opção de reduzir o valor do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para os proprietários de imóveis que adotarem medidas de preservação ambiental. Essas medidas incluem o aproveitamento de águas pluviais, o reúso ou tratamento das águas residuais, a implementação de telhados verdes e a utilização de energia renovável, entre outros critérios definidos pela legislação municipal. (SENADO FEDERAL, 2022).

Atualmente, a PEC do IPTU Verde está em análise na Câmara dos Deputados, onde será discutida e votada pelos parlamentares. Caso seja aprovada, essa medida poderá representar um importante avanço na promoção da sustentabilidade urbana e na conservação do meio ambiente em todo o país. (SENADO FEDERAL, 2022).

5.2. Análise Do IPTU Verde Nos Municípios Catarinenses

A fim de buscar aplicações práticas do programa IPTU Verde nos municípios do estado de Santa Catarina para identificar a abrangência, os critérios, os

benefícios concedidos e os agentes envolvidos no IPTU verde de municípios catarinenses foi realizado uma pesquisa bibliográfica e identificou-se que pelo menos sete municípios já possuem Lei aprovada instituindo o programa. O quadro 1 apresenta os dados estruturados em ordem crescente pelo ano de aprovação da Lei, contendo informações sobre o nome da cidade, a legislação e o ano em que foi aprovada, e, por último, o número de habitantes.

Quadro 1 - Municípios Catarinense que possuem o IPTU Verde

Cidade	Legislação	Ano	Número de Habitantes
Camboriú	Lei nº 2.544	2013	103.074
Florianópolis	Decreto nº 12.608	2014	537.213
Trombudo Central	Lei nº 2020	2018	7.274
Tubarão	Decreto nº 4593	2019	110.088
Fraiburgo	Lei Complementar nº 252	2019	33.481
Balneário Camboriú	Lei nº 4.303	2019	139.155
Içara	Lei nº 4.559	2020	59.035

O IPTU Verde vem sendo cada vez mais utilizado pelos municípios Catarinenses. O primeiro registro identificado foi no município de Camboriú em 2013, depois Florianópolis em 2014, e a partir de 2018 que vários outros municípios foram aderindo ao programa (ROQUE, 2023).

Além disso, outras cidades já possuem projetos de Lei tramitando em suas respectivas câmaras municipais, como: Palhoça (Projeto de Lei Complementar nº 0082 de 2019), Lages (Projeto de Lei nº 0054 de 2020), Blumenau (Projeto de Lei 8220 de 2021), Ararangua (Projeto de Lei Ordinária nº 087 de 2021), Biguaçu (Projeto de Lei nº 0074 de 2022), e Laguna (Projeto de Lei n. 0037 de 2023).

A fim de identificar a abrangência, critérios, benefícios e agentes envolvidos foram selecionados os quatro municípios com as legislação mais atualizada, são eles: Tubarão, Friburgo, Balneário Camboriú e Içara.

5.2.1. Em Tubarão

O programa IPTU Verde foi instituído no município de Tubarão pelo Decreto nº 4.593 de 19 de março de 2019, que regulamenta a Lei Complementar nº 204, de 20 de outubro de 2018, na qual concede o benefício tributário através da redução do

IPTU aos proprietários de imóveis residenciais e não residenciais que adotarem as seguintes medidas: sistema de captação da água da chuva; sistema de reúso de água; sistema de aquecimento hidráulico solar; construção com materiais sustentáveis; e, por último, sistema de geração de energia fotovoltaica (TUBARÃO, 2019).

O percentual de descontos ficou a cargo do Artigo 3º do Decreto nº 4.593 de 2019, prevendo 2% para aqueles imóveis com sistema de captação da água da chuva, o mesmo percentual foi estipulado para os imóveis com sistema de reúso de água. Já para o sistema de aquecimento hidráulico solar foi definido um desconto de 4%. E, por fim, para construção com materiais sustentáveis e para o sistema de geração de energia fotovoltaica, 6%. Ademais, o parágrafo único do artigo 3º permite que os benefícios sejam cumulativos (TUBARÃO, 2019).

A Quadro 2 apresenta as informações das áreas, critérios e percentuais de maneira estruturada.

Quadro 2 - O IPTU Verde no Município de Tubarão

Tubarão		
Área	Critério	Desconto (%)
Eficiência Hídrica	Sistema de captação da água da chuva	2%
	Sistema de reúso de água	2%
Eficiência Energética	Sistema de aquecimento hidráulico solar	4%
Construções Alternativas	Construção com materiais sustentáveis	6%
	Sistema de geração de energia fotovoltaica.	6%

No requerimento para participar do programa, o solicitante deverá comprovar a utilização dos sistema através de laudo técnico avalizado por profissional habilitado, ou de selo de certificação ou laudo técnico do fabricante ou do construtor, a depender do sistema instalado (TUBARÃO, 2019).

A responsabilidade de verificar se os sistemas previstos foram devidamente instalados e estão em funcionamento ficou a cargo do departamento de cadastro da Secretaria de Fazenda de Tubarão. Além disso, foi estabelecido um prazo de 30 (trinta) dias para o servidor responsável pelo departamento de cadastro realizar a vistoria e encaminhar o seu parecer para análise e decisão pelo Secretário da Fazenda (TUBARÃO, 2019).

5.2.2. Em Fraiburgo

No município de Friburgo, o IPTU Verde foi instituído pela Lei Complementar nº 252 de 2019 cujo artigo 1º define que o programa tem como objetivo fomentar práticas que protejam e preservem o meio ambiente. O benefício tributário consiste na concessão de desconto do IPTU aos proprietários de imóveis residenciais e não-residenciais que adotarem medidas estipuladas na Lei, entre elas, sistema de captação da água de chuva, sistema de aquecimento hidráulico solar e separação de resíduos sólidos (FRAIBURGO, 2019).

Segundo consta no artigo 4º, o solicitante pode acumular os benefícios que “serão concedidos em percentuais proporcionais à eficácia e proporção de seus resultados benéficos ao meio ambiente” (FRAIBURGO, 2019). O percentual de desconto foi definido pelo Decreto nº 10, de 2020, na qual estipulou que o benefício tributário varia entre 1%, 3% e 5% dependendo da medida implementada, e quando for concedido cumulativamente deve respeitar o limite máximo de 10% de desconto valor do imposto (FRAIBURGO, 2020). O Quadro 3 apresenta o percentual de desconto para cada critério adotado.

Quadro 3 - O IPTU Verde no Município de Friburgo

Friburgo		
Área	Critério	Desconto (%)
Eficiência Hídrica	Sistema de captação da água de chuva	3
	Sistema de reúso da água	3
Eficiência Energética	Sistema de aquecimento hidráulico solar	5
	Sistema de aquecimento elétrico solar	5
	Sistema de energia eólica	5
	Utilização de lâmpadas de LED	1
Projeto Sustentável	Implantação de quintal, telhado e calçada verde	1
	Construção com materiais sustentáveis	1
	Separação de resíduos sólidos	1
Outros	Utilização de reserva passiva	5
	Manutenção do terreno sem a presença de espécies exóticas invasoras e cultivo de espécies arbóreas nativas	1
	Arborização	1

As definições dos sistemas estão expressamente descritas no Artigo 3º da Lei Complementar nº 252 de 2019 (FRAIBURGO, 2019).

Art. 3º Para efeito desta Lei Complementar considera-se:

- I - sistema de captação da água da chuva: aquele que capta água da chuva e armazena em reservatório para utilização no próprio imóvel;
- II - sistema de reúso de água: aquele utilizado após o devido tratamento da água residual do próprio imóvel, para atividades que não exijam que a mesma seja potável;
- III - sistema de aquecimento hidráulico solar: aquele que utiliza sistema de captação de energia solar térmica para aquecimento de água, com a finalidade de reduzir parcialmente o consumo de energia elétrica no imóvel;
- IV - construção com materiais sustentáveis: aquele que utiliza materiais que atenuem os impactos ambientais, seja na construção, seja na futura decomposição do material, o que deve ser comprovado mediante apresentação de selo certificado.

O Decreto nº 10, de 2020, que regulamentou o IPTU Verde, tratou de impor algumas exigências, são elas:

- I - na arborização as espécies devem ser nativas de médio ou grande porte em no mínimo uma a cada 150m²;
- II - o sistema de captação de água da chuva e sistema de reúso deve possuir no mínimo 500 litros;
- III - nos sistemas de aquecimento hidráulico solar, aquecimento solar elétrico, energia eólica e reserva passiva deverão ser atestados por profissional habilitado;
- IV - Na utilização de lâmpadas de LED deve corresponder a cem por cento das luminárias;
- V - na separação de resíduos sólidos o compartimento deve ser adequado para acomodar de forma seletiva os diferentes componentes dos resíduos sólidos.

5.2.3. Em Balneário Camboriú

Em 2019, com a aprovação da Lei 4.303, foi instituído no âmbito municipal de Balneário Camboriú o Programa IPTU Verde, cujo objetivo é fomentar a preservação, proteção e a recuperação do meio ambiente, mediante a concessão de benefício tributário para os contribuintes que adotaram as seguintes medidas: sistema de captação da água da chuva, sistema de reúso de água, sistema de aquecimento hidráulico solar, construção com materiais sustentáveis, construção de “Telhado Verde” e, por último, sistema de painéis solares fotovoltaicos (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2019).

A Lei tratou de especificar cada uma dessas medidas, iniciando pelas medidas relacionados a água, definindo que o sistema de captação da água da chuva são aqueles que captam a água da chuva e armazenam em um reservatório para utilização no próprio imóvel; Já o sistema de reúso de água é quando ocorre a utilização após o devido tratamento da água residual do próprio imóvel, para

atividades que não exijam que a mesma seja potável (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2019).

Ademais, a lei definiu que sistema de aquecimento hidráulico solar é aquele que utiliza sistema com a captação de energia solar térmica para aquecimento de água, com a finalidade de reduzir parcialmente o consumo de energia elétrica na residência. Já quanto a construção com materiais sustentáveis é aquela que utiliza matérias que atenuem os impactos ambientais, o que deve ser comprovado mediante apresentação de selo certificado.(BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2019).

Em 2020, a Lei nº 4430/2020, acrescentou no IPTU Verde outras duas medidas. A primeira, a utilização de Telhado verde, sendo definido como aquele utilizado em um sistema artificial de construção de coberturas de edifícios, habitações ou mesmo estruturas de apoio, sobre as quais são aplicados diversos tipos de materiais, nomeadamente vegetação, que permitem o correto funcionamento do mesmo e tirar partido das suas enormes vantagens ao nível arquitetônico, estético e ambiental. (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2020).

E, por último, a adoção de painéis solares fotovoltaicos, que são aqueles utilizados para converter a energia da luz do Sol em energia elétrica. Os painéis solares fotovoltaicos são compostos por células solares, assim designadas já que captam, em geral, a luz do Sol (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2020).

O benefício tributário varia entre 2%, 4% e 6% dependendo da medida implementada, podendo ser cumulativo e alcançar até 26% de desconto valor do imposto, conforme aponta o Quadro 4.

Quadro 4 - O IPTU Verde no Município de Balneário Camboriú

Balneário Camboriú		
Área	Critério	Desconto (%)
Eficiência Hídrica	Sistema de captação da água da chuva	2%
	Sistema de reúso de água	2%
Eficiência Energética	Sistema de aquecimento hidráulico solar	4%
	Sistema de painéis solares fotovoltaicos	6%
Projeto Sustentável	Construção com materiais sustentáveis	6%
	Construção de Telhado Verde	6%

Para obter o benefício, a comprovação do cumprimento dos requisitos fica a cargo do solicitante, através de laudo técnico, avalizado por profissional habilitado, atestando que os sistemas previstos na lei foram devidamente instalados e que estão em funcionamento (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2019).

Por fim, a lei determina que o benefício deve ser revogado quando o proprietário inutilizar a medida que levou à concessão do desconto, deixar de pagar uma das parcelas em caso de IPTU parcelado e não fornecer as informações solicitadas pelos órgãos competentes (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2019).

5.2.4. Em Içara

Em Içara, o IPTU Verde foi instituído pela Lei Complementar nº 4.559 de 2020 na qual tem como objetivo fomentar medidas que protejam e preservem o meio ambiente. Essas medidas são: sistema de captação da água da chuva, sistema de reúso de água, sistema de aquecimento hidráulico solar e/ou sistema de energia renovável, construção com materiais sustentáveis e lixeiras para coleta seletiva dos resíduos sólidos (IÇARA, 2020). O benefício pode ser cumulativo e varia entre 5% à 12%, conforme apontado no Quadro 5.

Quadro 5 - O IPTU Verde no Município de Içara

Içara		
Área	Critério	Desconto (%)
Eficiência Hídrica	Sistema de captação da água da chuva	5%
	Sistema de reúso de água	5%
Eficiência Energética	Sistema de aquecimento hidráulico solar e/ou sistema de energia renovável.	8%
Projeto Sustentável	Construção com materiais sustentáveis	10%
	Lixeiras para coleta seletiva do lixo.	12%

Destaca-se que tanto os proprietários de imóveis residenciais quanto não residenciais podem fazer parte do programa. Ademais, o Artigo 3º da Lei Complementar nº 4.559 de 2020 apresenta as definições de alguns sistemas, são eles:

I - Sistema de captação da água da chuva: aquele que capta água da chuva e armazena em reservatório para utilização no próprio imóvel;

II - Sistema de reúso de água: aquele utilizado após o devido tratamento da água residual do próprio imóvel, para atividades que não exijam que a mesma seja potável;

III - Sistema de aquecimento hidráulico solar: aquele que utiliza sistema com a captação de energia solar térmica para aquecimento de água, com a finalidade de reduzir parcialmente o consumo de energia elétrica na residência;

IV - Construção com materiais sustentáveis: aquele que utiliza materiais que reduzam e atuem nos impactos ambientais, o que deve ser comprovado mediante apresentação de selo certificado.

IV - As energias renováveis: energias resultantes de recursos renováveis, ou seja, são inesgotáveis, como a energia hídrica, maremotriz, geotérmica, a energia solar, eólica e de biomassa;

V - Construção com materiais sustentáveis: aquele que utiliza materiais que reduzam e atuem na diminuição dos impactos ambientais. Devem ser comprovados através de nota fiscal do item utilizado, utilizando no mínimo 20% do material sustentável no custo total da obra. (Redação dada pela Lei nº 4687/2021)

VI- Imóvel com lixeiras separadas conforme normas para coleta seletiva do lixo.

A Fundação Municipal do Meio Ambiente de Içara - FUNDAI, é o órgão competente para conceder o benefício, inclusive com responsabilidade de fiscalização e controle. O interessado deve apresentar um laudo técnico avalizado por profissional habilitado, sendo essa obrigatoriedade dispensável para edificações menores que 200m² (IÇARA, 2020).

5.3. Comparação Do IPTU Verde Nos Municípios Catarinenses

O rol de políticas que resultam no IPTU Verde de Tubarão, Fraiburbo, Balneário Camboriú e Içara guardam semelhanças e diferenças entre si. Dado a similaridade estrutural das leis, observa-se que os municípios inspiraram-se uns nos outros ao criar sua própria legislação, adequando os dispositivos de acordo com a sua necessidade. Para auxiliar na comparação, os critérios estipulados no IPTU Verde foram divididos em grandes áreas de incentivo, são elas: eficiência hídrica, eficiência energética, projetos sustentáveis e outros, sendo este o último quando o critério não se enquadrar em nenhuma das anteriores.

O Quadro 07 apresenta os percentuais de desconto na base de cálculo do IPTU de cada município, contribuindo para identificação da área de enfoque de cada município.

Quadro 6 - Comparação entre os benefícios do IPTU Verde nos municípios catarinenses

Área de incentivo	Critério	Desconto			
		Tubarão	Balneário Camboriú	Içara	Friburgo
Eficiência Hídrica	Sistema de captação da água da chuva	2%	2%	5%	3%
	Sistema de reúso de água	2%	2%	5%	3%
Eficiência Energética	Sistema de aquecimento hidráulico solar	4%	4%	8%	5%
	Sistema de aquecimento elétrico solar	-	-	-	5%
	Sistema de energia renovável	-	-	8%	-
	Sistema de geração de energia fotovoltaica.	6%	6%	-	-
	Sistema de energia eólica	-	-	-	5%
	Utilização de lâmpadas de LED	-	-	-	1%
Projeto sustentável	Implantação de quintal, telhado e calçada verde	-	6%	-	1%
	Construção com materiais sustentáveis	6%	6%	10%	1%
	Separação de resíduos sólidos	-	-	12%	1%
Outros	Manutenção do terreno sem a presença de espécies exóticas invasoras e cultivo de espécies arbóreas nativas	-	-	-	1%
	Arborização	-	-	-	1%

Iniciando pela dimensão “água”, observa-se que todos os municípios utilizaram como critério o sistema de captação da água da chuva e o sistema de reúso de água, porém com percentagens diferentes. Vale destacar que os sistemas relacionados com a eficiência hídrica foram os que receberam os menores descontos, com exceção ao município de Içara que considerou 3% enquanto os outros critérios variam de 1% a 5%. Além disso, em Fraiburgo os sistema de captação de água da chuva e de reúso da água devem possuir no mínimo 500 litros.

Já na dimensão “eficiência energética” verificar-se a maior incidência de percentuais de descontos. Fraiburgo é o município que mais possui critérios nessa área, incluir aquecimento elétrico solar, sistema de energia eólica e utilização de lâmpadas de LED. Por outro lado, Içara preferiu ser mais abrangente, descrevendo sistema de energia renovável, na qual pode englobar vários sistemas no mesmo critério. Por fim, destaca-se que o sistema de aquecimento hidráulico solar foi o único adotado pelos quatro municípios.

Quando se trata da dimensão “projetos sustentáveis”, o critério construção com materiais sustentáveis foi acatado pelos 4 municípios, inclusive sendo o que obteve o maior percentual de desconto pelos municípios, exceto por Içara que estabeleceu 1%, que é seu valor mínimo de desconto.

Na implantação de quintal, telhado e calçada verde Balneário Camboriú foi o maior interessado, justificado pela verticalidade da construção civil na cidade. Já na separação de resíduos sólidos Balneário Camboriú instituiu o programa ReciclaBC como Política Pública Municipal através da Lei nº 4.438 de 2020, que, diga-se de passagem, seu artigo 3º foi declarado inconstitucional pelo Tribunal de Justiça de Santa Catarina (ADI nº 5047188-89.2022.8.24.0000) por prever punições nos casos em que houver coleta e descarte ambientalmente incorretos dos resíduos sólidos.

Por último, a dimensão “outros” inclui a manutenção de terreno sem a presença de espécies exóticas invasoras e cultivo de espécies arbóreas nativas e arborização, ambos os critérios foram aplicados apenas por Fraiburgo com 1% de desconto para cada um dos critérios.

Seguindo para comparação da abrangência do IPTU Verde, ela está relacionado a localidade e ao tipos do imóvel que a Lei do IPTU Verde de cada município determina. Quanto ao primeiro, pela própria natureza do IPTU que é um imposto destinado á imóveis urbanos, evidentemente não alcança os imóveis rurais. Outro ponto nenhum dos quatro municípios diferenciaram os descontos por bairros ou zoneamentos. Já quanto ao tipo de imóvel, identificou-se que os quatro municípios alcançam tanto os imóveis residenciais quanto comerciais e industriais. Apenas o município de Içara que trouxe um tratamento diferenciado para as edificações menores que 200m², dispensando-as da obrigatoriedade de apresentar um laudo técnico dos sistemas instalados avalizado por profissional habilitado.

Entende-se como agentes envolvidos as pessoas engajadas no processo, que engloba as etapas autorização, fiscalização, controle e exclusão do programa. Os municípios podem envolver suas fundações municipais direcionada ao meio ambiente, as empresas responsáveis pela concessão de água e energia e coleta dos resíduos sólidos (VASCONCELOS, 2022). Porém, três dos quatro municípios concentraram todas as etapas nos órgãos da administração direta, apenas Içara delegou para a Fundação Municipal do Meio Ambiente de Içara (FUNDAI) a competência para conceder, fiscalizar e controlar o benefício.

5.4. O IPTU VERDE na preservação dos Recursos Hídricos

O IPTU Verde pode desempenhar um papel significativo na preservação dos recursos hídricos, seja diretamente por critérios como a instalação de sistemas de aproveitamento de águas pluviais, ou outros critérios que não discorram especificamente sobre água mas que indiretamente reflete no ciclo hidrológico, como ampliação de área permeável, plantio de vegetação, ou até mesmo os sistemas relacionados a energia renovável (ARAÚJO, 2014).

A comparação realizada no tópico anterior apontou a semelhança entre os requisitos determinados pelos municípios. Os quatro municípios analisados utilizaram como critério na dimensão água apenas os sistemas de captação da água da chuva e de reúso de água, sem criar condições diferenciada para concessão do desconto. Assim, independente do tamanho do armazenamento, da complexidade do sistema instalado ou da quantidade de água economizada, os contribuintes se beneficiam do mesmo percentual de desconto.

Não obstante, há exemplos de programas de IPTU Verde que foram além da exigência de requisitos comuns. Veja Salvador (Bahia), que possui um rol amplo de práticas e exigências eficientes na preservação hídrica, conforme aponta Vasconcelos (2022, p. 138):

1. Uso de equipamentos economizadores de água: torneiras com arejador ou spray em 90% dos pontos da área privativa da edificação e com temporizadores em 90% dos pontos das áreas comuns da edificação (excluídas as torneiras situadas nos jardins e garagens, para irrigação/rega e limpeza).
2. Uso de chuveiros com até 8L/min de vazão em 90% dos pontos de utilização da edificação. No caso de chuveiro elétrico o mesmo também

deverá ter resistência blindada, compatível com o emprego de DR (Dispositivo Diferencial Residual).

3. Uso de descargas de vasos sanitários de comando duplo ou comando único com volume reduzido de 4.8 litros em no mínimo 60% dos pontos.

4. Uso de descargas de vasos sanitários de comando duplo ou comando único com volume reduzido de 4.8 litros em 100% dos pontos. Requisito válido apenas para Retrofit Verde.

5. Individualização dos medidores de consumo de água fria e quente (quando tiver sistema de aquecimento central de água) nas edificações multifamiliares, comerciais, institucionais e mistas.

6. Individualização dos medidores de consumo de água fria e quente, quando tiver sistema de aquecimento central de água, nas edificações multifamiliares, comerciais, institucionais e mistas. Deve ser utilizado hidrômetro com previsão para medição remota. Requisito válido apenas para Retrofit Verde.

7. Sistemas de reuso de no mínimo 90% das águas cinzas, oriundas dos lavatórios e boxes de chuveiros da edificação: sistema independente constituído de tratamento com desinfecção, reservação e distribuição para os vasos sanitários das áreas comuns.

8. Sistemas de reuso de no mínimo 90% das águas cinzas, oriundas dos lavatórios, boxes de chuveiros da edificação: sistema independente constituído de tratamento com desinfecção, reservação e distribuição para 90% dos vasos sanitários de toda a edificação.

9. Aproveitamento de águas pluviais em 90% da área de cobertura excetuando eventual área de telhado verde, área de reservatório e áreas técnicas: implantação de sistema de captação, tratamento, reservação e distribuição para os vasos sanitários das áreas comuns, irrigação de jardins, lavagem de pisos e outros usos que não envolvam consumo humano. Nas edificações unidomiciliares, ou pluridomiciliares (até 3 unidades) o uso poderá ser apenas para regas de áreas verdes, lavagem de piso e outros usos que não envolvam o consumo humano

10. Aproveitamento de água de condensação do sistema de ar condicionado, em no mínimo 80% dos pontos dos equipamentos, para utilização nos vasos sanitários das áreas comuns, irrigação de jardins, lavagem de pisos e outros usos que não envolvam consumo humano.

11. Aproveitamento de água oriunda de aspiração e drenagem de piscinas, para utilização nos vasos sanitários das áreas comuns, lavagem de pisos e outros usos que não envolvam consumo humano.

12. Sistema de água quente com recirculação forçada para sistemas centrais, quando houver, ou em distribuição interna em sistemas individuais. Esta formatação pontua quando a distância entre o ponto de consumo e a fonte for igual ou maior a 5m

13. Utilização de "tubo pescador" para renovação da água da reserva técnica de incêndio.

14. Utilização de aquecedor a gás (GN) com recuperação de calor - sistema de condensação.

15. Aquecimento de água termossolar com o emprego de painéis de tubos à vácuo.

Neste caso, especificidades como o tipo do imóvel (multifamiliares, comerciais, institucionais), percentual de reuso ou reaproveitamento, e vazão da saída de água dos equipamento foram considerados na composição do benefício.

Por outro lado, outros critérios frequentemente englobados no IPTU verde que não estão diretamente relacionados a água também contribuem para sua preservação. Iniciando pela dimensão “eficiência energética”, na qual sua relação com água acontece devido ao processo de geração de eletricidade. Isso porque as fontes convencionais de energia, como a geração de eletricidade a partir de combustíveis fósseis, demandam volumes significativos de água para refrigerar seus sistemas, especialmente em usinas termoeletricas (DERISIO, 2016; NCHOFUNG; FOTIO; MIAMO, 2023).

Incentivar fontes de energia renovável, como a solar e eólica, reduz a dependência de métodos que consomem grandes volumes de água. Além disso, a adoção de energias renováveis contribui para atenuar os impactos das mudanças climáticas, já que alterações climáticas podem afetar os padrões de precipitação e aumentar a frequência de eventos extremos, como secas e inundações (NCHOFUNG; FOTIO; MIAMO, 2023)..

Seguindo para dimensão classificada como “outras”, que engloba critérios como preservação de áreas verdes, plantio e manutenção de árvores, ampliação de áreas permeáveis, etc., também são relevante na proteção dos recursos hídricos, pois a vegetação auxilia na absorção da água da chuva, permitindo sua filtragem gradual para o solo. Esse processo é fundamental na regulação do ciclo da água, recarregando os lençóis freáticos e aumentando a quantidade e o fluxo nos corpos da água (WELTER, 2022).

Além disso, as áreas verdes desempenham um papel vital na prevenção da erosão do solo. A vegetação funciona como uma barreira natural, impedindo que a água da chuva arraste o solo e os nutrientes para os corpos d'água. Isso é essencial para a manutenção da qualidade da água, uma vez que a erosão pode contribuir para a sedimentação e poluição dos cursos d'água, conforme aponta Bozelli (2018).

Continuando, José Carlos Derisio em seu livro Introdução ao controle de poluição ambiental aponta que a separação dos resíduos sólidos também desempenha um papel fundamental na preservação da água. Primeiramente, porque quando os resíduos são descartados de maneira inadequada, seja em corpos d'água ou em sistemas de drenagem, substâncias tóxicas e poluentes presentes nos resíduos podem contaminar a água, comprometendo sua qualidade. Sua separação também fomenta a reciclagem e a reutilização de materiais, reduzindo a demanda

por matérias-primas virgens virgens cuja extração necessita de elevado consumo de água (DERISIO, 2016).

Assim, devido a abordagem abrangente e interconectada das diversas áreas do meio ambiente, o fomento das práticas sustentáveis através do IPTU Verde podem contribuir com a preservação dos recursos hídricos. Essas medidas minimizam o desperdício e a poluição da água, promovendo a sustentabilidade ambiental e a proteção dos ecossistemas em sua totalidade.

5.5. Conclusiva

Diante da análise do segundo objetivo da pesquisa, que consiste em apresentar um levantamento de dados sobre o IPTU Verde nos municípios catarinenses e sua aplicabilidade na conservação dos recursos hídricos, notou-se que há margem significativa para aprimoramento na utilização do IPTU Verde. Em geral, os municípios adotam uma legislação padrão com pouca adaptação à sua realidade específica, resultando em baixa adesão da população e escassa efetividade em termos de fiscalização e controle.

Os quatro municípios analisados demonstram uma abordagem genérica na definição dos critérios para concessão do desconto, revelando certo desinteresse em questões ambientais. Por exemplo, Balneário Camboriú exige apenas laudos de profissionais técnicos, sem realizar uma fiscalização efetiva durante o desconto do imposto, atribuindo todas as etapas aos servidores de fazenda municipal que, em regra, não possuem conhecimento técnico para aferir os sistemas.

Além disso, esses municípios não estabelecem critérios diferenciados com base nas características individuais dos sistemas implementados. Por exemplo, na dimensão da água, os requisitos se limitam a sistemas de captação da água da chuva e reúso de água, sem considerar a capacidade de armazenamento, o que também se repete na dimensão da eficiência energética, onde o benefício não depende do tamanho do sistema ou da capacidade de armazenamento de energia. Essa abordagem pode violar o princípio da igualdade, que preconiza tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, como abordado no capítulo anterior.

Ao examinar a contribuição do IPTU Verde para a preservação dos recursos hídricos, torna-se evidente que há uma gama de possibilidades adicionais de critérios para a economia de água, como exemplificado na cidade de Salvador, que apresenta um extenso rol de condições e oportunidades. Ademais, percebe-se que o programa contribui para a conservação hídrica, seja de forma direta ou indireta, devido à interconexão entre as diversas áreas do meio ambiente.

CAPÍTULO 03

6. O IPTU VERDE COMO POLÍTICA PÚBLICA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: UMA PROPOSTA PARA O MUNICÍPIO DE ARAQUARI

Atualmente um dos maiores desafios enfrentados pela administração municipal é a degradação ambiental causada pela expansão urbana, na qual tem se intensificado ao longo dos últimos anos. Ocorre que parte da expansão urbana acontece próximo aos cursos de água, contribuindo fortemente para a poluição dos recursos hídricos, causando pressão em relação à quantidade e à qualidade da água (KILCA, et al., 2019).

Em verdade, nota-se na Legislação Municipal de Araquari uma recente preocupação com a disponibilidade dos recursos naturais, pois somente no ano de 2023 foram aprovadas ao menos quatro leis que apresentam planos e ações em prol do meio ambiente. Partindo do Plano Diretor municipal cujo o inciso I do artigo 2º busca assegurar que o crescimento urbano aconteça sem ferir o direito à cidade sustentável e o equilíbrio ambiental para a presente e futuras gerações (Redação dada pela Lei Complementar nº 422 de 2023), determinando que o município deverá encontrar meios de preservar os recursos hídricos, a paisagem natural, a estabilidade geológica e a biodiversidade (ARAQUARI, 2019, ARAQUARI, 2023a).

O município também demonstrou o interesse no reaproveitamento de água através da Lei nº 3959 de 2023 que determinou que as edificações com área total de projeção no solo acima de 250,00m², deverão implantar sistema de armazenamento de águas pluviais em reservatório específico. A fim de verificar o impacto que desse dispositivo, foi realizada uma consulta no sistema disponibilizado pela prefeitura, identificando-se que em 2022 apenas 4,4% das unidades construídas são maiores que 250 m², já em 2023 diminuiu para 2,3%. Ou seja, apenas uma pequena parcela dos novos imóveis estariam obrigados a implantar o sistema de armazenamento de águas pluviais, caso a legislação já estivesse em vigor (ARAQUARI, 2023b).

Ainda em 2023, a Lei Ordinária nº 3.858 criou o programa “ReciclaAraquari” que tem como finalidade dispor sobre a Triagem de Resíduos Sólidos, destinado a promover de forma integrada a viabilidade econômica e social da coleta seletiva. Essas inovações legais demonstram o interesse do município com a preservação ambiental, estando alinhadas com o objetivo do IPTU Verde (ARAQUARI, 2023c).

As novas Leis refletem um importante passo em direção ao alinhamento entre os objetivos do município e a finalidade do IPTU Verde, demonstrando interesse com o meio ambiente e o desenvolvimento urbano sustentável.

Para verificar a aplicabilidade de cada critério em Araquari foi realizado uma consulta via ofício¹⁶, documento público, com a Fundação Municipal de Meio Ambiente de Araquari (FUNDEMA) que é responsável pelas questões ambiental no município, e com a empresa responsável pelo fornecimento de energia e coleta dos resíduos sólidos - Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A (CELESC).

O quadro 7 apresenta os critérios que são aplicáveis, ou não, ao IPTU Verde de Araquari, com base na legislação vigente e nas consultas realizadas com as pessoas jurídicas supracitadas. Neste primeiro momento da análise, utilizou-se como referência o quadro comparativo do IPTU Verde nos municípios catarinenses.

Quadro 7 Aplicabilidade dos Critérios por área de incentivo em Araquari

Área de incentivo	Critério	Justificativa	Aplicab.
Eficiência Hídrica	Sistema de captação da água da chuva	Aplicável para Construções de até 249,99 m ² pois se for 250m ² ou mais já são obrigadas a implementar esse sistema conforme Lei nº 3959 de 2023.	Aplicável
	Sistema de reúso de água	Deve ser diferenciado para o uso industrial, comercial ou residencial dividido aos tratamentos necessários.	Aplicável
Eficiência Energética	Sistema de aquecimento hidráulico solar	Sistema com crescente demanda em Araquari	Aplicável
	Sistema de aquecimento elétrico solar	Sistema com crescente demanda em Araquari	Aplicável
	Sistema de energia renovável	O termo é empregado de maneira genérica, o que dificulta a especificação dos benefícios em relação ao sistema instalado	Não Aplicável
	Sistema de geração de energia fotovoltaica.	O termo é empregado de maneira genérica, o que dificulta a especificação dos benefícios em relação ao sistema instalado	Não Aplicável
	Sistema de energia eólica	Sistema pouco conhecido sem registros de sua utilização em	Não Aplicável

¹⁶ O ofício é uma tipologia textual que faz parte da redação técnica e possui relevância jurídica. Sua finalidade é comunicar, solicitar ou requerer algo a um órgão público ou privado.

		Araquari	
	Utilização de lâmpadas de LED	A alta manutenção e a necessidade constante de substituição das lâmpadas dificultam o controle dos benefícios proporcionados	Não Aplicável
Projeto sustentável	Implantação de quintal, telhado e calçada verde	Os telhados verdes são tradicionais em edifícios altos, o que diverge da realidade de Araquari por ser considerada “cidade de baixa altura”. O quintal e Calçada verde devem ser mais separados.	Parcialmente Aplicável
	Construção com materiais sustentáveis	O termo é empregado de maneira genérica, o que dificulta a especificação dos benefícios em relação ao material utilizado.	Não Aplicável
	Separação de resíduos sólidos	Observar Lei Ordinária nº 3.858 de 2023.	Aplicável
Outros	Manutenção do terreno sem a presença de espécies exóticas invasoras	Os art 47 e 50 do código de posturas municipal(Lei nº 682/84) prevê a aplicação de multa. Possui finalidade de limpeza urbana, o que difere da finalidade do IPTU Verde.	Não Aplicável
	Arborização	A FUNDEMA realiza campanha anual para doação de mudas de árvores.	Aplicável

Accioly et al (2020) apontou outros critérios, além dos que já foram apontados, que podem ser aproveitados em Araquari, são eles:

- I. Bacias sanitárias com duplo acionamento (Eficiência Hídrica)
- II. Uso de equipamentos economizadores de água (Eficiência Hídrica)
- III. Medição individualizada de água (Eficiência Hídrica)
- IV. Utilização de pavimentação permeável (Projeto sustentável)

Seguindo para os descontos, A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) dispõe que a concessão de benefícios depende de prévia estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício de vigência do benefício e nos dois seguintes, além de atender ao disposto na Lei de Diretrizes Orçamentária - LDO (BRASIL, 2000). Portanto, cabe a secretária de finanças prever o IPTU Verde no orçamento e na LDO.

Observou-se que os municípios apresentam um percentual específico para cada critério, porém isso se mostra como uma inobservância ao princípio da

capacidade contributiva, conforme estudado anteriormente. Dessa forma, sugere-se que o desconto seja concedido nas seguintes proporções:

- I - 2% para os imóveis que atenderem 1 das medidas;
- II - 4% para os imóveis que atenderem 2 das medidas;
- III - 6% para os imóveis que atenderem 3 das medidas;
- IV - 8% para os imóveis que atenderem 4 das medidas;
- V - 10% para os imóveis que atenderem 5 das medidas;
- VI - 12% para os imóveis que atenderem 6 das medidas;
- VII - 15% para os imóveis que atenderem todas as medidas.

O ingresso ao programa deve se iniciar com pedido do contribuinte ao órgão competente do Executivo, contendo a medida aplicada em sua edificação ou terreno, devidamente comprovada. Podendo dispensar a obrigatoriedade de laudo técnico avalizado por profissional habilitado nas construções com menos de 250m² (metragem de referência já utilizada pelo município ao dispensar a obrigatoriedade do sistema de captação de água da chuva).

O controle e fiscalização do IPTU Verde deve ser realizado pela Fundação Municipal de Meio Ambiente de Araquari - FUNDEMA, pois conforme a Lei Complementar Nº 378/2022, art. 5º, II, compete à FUNDEMA assegurar a preservação, a recuperação, o uso sustentável, a exploração racional dos recursos naturais do Município.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como principal objetivo analisar o IPTU verde com ênfase na conservação dos recursos hídricos e sua aplicabilidade no Município de Araquari - Santa Catarina, em função dos seus desafios ambientais frente ao crescimento urbano ao longo dos últimos anos e da necessidade de criar políticas públicas direcionadas ao meio ambiente, sobretudo dos recursos hídricos.

Ao longo do primeiro capítulo foi realizada revisão bibliográfica objetivando entender a tributação como instrumento de proteção ambiental. Constatou-se que a tributação se apresenta como uma ferramenta relevante na preservação ambiental pois têm em seu cerne a finalidade de orientar comportamentos benéficos ao meio ambiente, alinhado com as políticas públicas ambientais, ou corrigir os efeitos nocivos ao meio ambiente.

Embora a Constituição Federal impõe que os sistemas tributários devem garantir os princípios fundamentais como a legalidade, a igualdade e a capacidade contributiva, observou-se que quando a tributação ambiental é aplicada na prática existem dificuldades de obedecer os princípios devido as especificidades de cada área (ambiental e tributária).

Como ocorre no princípio da legalidade, que exige que os tributos sejam estabelecidos por meio de lei formal. No entanto, essa rigidez pode apresentar desafios significativos quando se trata de tributação ambiental, especialmente em um contexto onde a dinâmica ambiental demanda respostas ágeis e flexíveis para enfrentar desafios urgentes. Emergências como desastres naturais, degradação ambiental acelerada ou mudanças climáticas exigem ações rápidas e eficazes. Para enfrentar esse impasse, algumas abordagens podem ser consideradas. Uma delas é a criação de mecanismos legais que permitam a flexibilização do princípio da legalidade em situações excepcionais.

Já no princípio da capacidade contributiva existe o risco de que o custo da medida necessária para obtenção de benefícios seja inacessível para certos contribuintes, especialmente aqueles com recursos financeiros limitados. Para mitigar esse problema, é crucial que a implementação de políticas públicas tributárias-ambiental sejam projetadas visando a máxima efetividade desse princípio. Para mitigar esse contraponto, podem ser implementadas medidas como subsídios

ou assistência financeira para aqueles que enfrentam limitações de recursos, garantindo que o benefício tributário seja acessível para todos que desejam.

Quanto aos princípios do direito ambiental, eles servem de fundamento para a tributação ambiental, especialmente os princípios do "poluidor-pagador", "protetor-recebedor", "precaução", "prevenção", "sustentabilidade" e "desenvolvimento sustentável". Esses princípios orientam a formulação e a aplicação de políticas tributárias voltadas para a proteção do meio ambiente. Ao formular políticas tributárias ambientais, é essencial a aplicação desses princípios de maneira integrada e coerente, visando alcançar um equilíbrio entre a proteção do meio ambiente e a eficiência econômica.

As políticas públicas tributárias ambientais no Brasil, é possível encontrar muitos desafios que precisam ser superados. A pesquisa mostrou que essas questões abrangem tanto aspectos financeiros, quanto de recursos humanos, tecnológicos e organizacionais. Por exemplo, há casos de utilização inadequada dos recursos provenientes da CIDE-combustível, que com frequência são desviados para atender às metas fiscais, em vez de serem destinados para iniciativas ambientais.

No entanto, é fundamental reconhecer que a identificação de desafios e controvérsias na tributação como política pública oferece oportunidades para aprimorar essa ferramenta. Ao abordar essas questões de forma proativa, pode-se aplicar ajustes e melhorias na sua implementação e aplicação, para que a tributação ambiental cumpra de maneira mais eficaz seus objetivos proteger o meio ambiente, de forma equitativa e igualitária, para as presentes e futuras gerações.

O segundo objetivo da pesquisa apresentou um levantamento de dados sobre o IPTU Verde nos municípios catarinenses e sua aplicabilidade na conservação dos recursos hídricos. Os resultados revelam uma tendência à adoção de uma legislação genérica e pouco adaptada à realidade local, o que acarreta em uma baixa adesão da população e em falhas na fiscalização e controle do programa.

Nos quatro municípios analisados, verifica-se uma abordagem uniforme na definição dos critérios para concessão do desconto, demonstrando um relativo desinteresse em questões ambientais específicas. Por exemplo, em Balneário Camboriú, o processo de concessão do benefício se resume à apresentação de

laudos técnicos, sem uma efetiva fiscalização durante a análise, o que pode resultar em concessões indevidas.

Adicionalmente, a falta de critérios diferenciados com base nas características individuais dos sistemas implementados, como observado na gestão da água e da eficiência energética, levanta preocupações quanto à violação do princípio da igualdade. Essa uniformidade na concessão de benefícios pode não contemplar adequadamente as necessidades e capacidades dos contribuintes, o que compromete a efetividade e a equidade do programa.

Ao analisar o potencial do IPTU Verde para a preservação dos recursos hídricos, é possível identificar uma série de oportunidades adicionais para a implementação de critérios que promovam a economia de água. Experiências bem-sucedidas, como a da cidade de Salvador, demonstram que há diversas maneiras de incorporar práticas sustentáveis relacionadas à gestão da água no âmbito do IPTU Verde. Por exemplo, além dos critérios tradicionais de captação e reutilização de águas pluviais, há espaço para incluir incentivos para a instalação de sistemas de aproveitamento de águas cinzas e de tecnologias de baixo consumo hídrico em residências e estabelecimentos comerciais.

Além disso, o IPTU Verde pode ter um impacto indireto na preservação dos recursos hídricos. Por exemplo, a preservação de áreas verdes e a promoção da reciclagem de resíduos sólidos, incentivadas pelo IPTU Verde, também têm um impacto indireto na conservação dos recursos hídricos, ao contribuir para a recarga de aquíferos e a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas aquáticos, demonstrando a integração e a interconexão entre as diferentes dimensões do meio ambiente e destaca a importância de adotar uma visão holística na formulação de políticas públicas voltadas para a sustentabilidade

A identificação das controvérsias entre os princípios tributários e ambientais, assim como dos desafios enfrentados pelas políticas públicas no Brasil, conforme apontados no primeiro capítulo da pesquisa, bem como a comparação realizada entre o IPTU Verde nos municípios catarinenses e sua aplicabilidade na conservação dos recursos hídricos, como abordado no segundo capítulo, serviram de base para o aprimoramento da proposta do IPTU Verde em Araquari.

Essas análises combinadas contribuíram significativamente para o processo de formulação da proposta do IPTU Verde para o município de Araquari. Ao

considerar os desafios e oportunidades identificados em nível nacional e estadual, bem como as experiências e lições aprendidas com a aplicação do IPTU Verde em outros municípios, foi possível desenvolver uma proposta mais abrangente e adaptada à realidade local.

Dessa forma, a pesquisa proporcionou uma base sólida e informada para a concepção de políticas públicas mais eficazes e adequadas às necessidades específicas de Araquari, contribuindo para o avanço na preservação hídrica e no desenvolvimento urbano sustentável municipal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCIOLY, Sabrina Maria; DE BRITO, Ludmila Ladeira Alves. **Análise Comparativa de Programas Municipais de IPTU Verde**. Engenharia Urbana em Debate, v. 2, n. 1, p. 215-229, 2021.

ABBASPOUR, Karim C. et al. **A continental-scale hydrology and water quality model for Europe: Calibration and uncertainty of a high-resolution large-scale SWAT model**. Journal of hydrology, v. 524, p. 733-752, 2015.

ANA, Agência Nacional das Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2018**. Brasília, 2020.

ARAQUARI. Decreto N° 8 de 15 de janeiro de 2014 **Declara situação de emergência nas áreas afetadas pela falta de abastecimento de água**. Araquari, 2014 (a). Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/sc/a/araquari/decreto/2014/1/8/decreto-n-8-2014-declara-situacao-de-emergencia-nas-areas-afetadas-pela-falta-de-abastecimento-de-agua?q=decreto+8%2F2014>. Acesso em: 20 de setembro de 2023.

ARAQUARI. Decreto N° 50 de 15 de fevereiro de 2014a. **nomeia comissão especial para tratar das questões pertinentes ao sistema de abastecimento e tratamento de água, bem como o sistema de esgotamento sanitário no município de araquari**. Araquari, 2014 (b). Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/sc/a/araquari/decreto/2014/5/50/decreto-n-50-2014-nomeia-comissao-especial-para-tratar-das-questoes-pertinentes-ao-sistema-de-abastecimento-e-tratamento-de-agua-bem-como-o-sistema-de-egotamento-sanitario-no-municipio-de-araquari?q=50%202014>. Acesso em: 20 de setembro de 2023.

ARAQUARI. Lei n° 341 de 30 de Setembro de 2021. **Institui o Código tributário de Araquari, atualiza as normas tributárias em Araquari e dá outras providências**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/codigo-tributario-araquari-sc>. Acesso em: 26 de Agosto de 2022.

ARAQUARI. Lei n° 291 de 12 de Junho de 2019. **Plano Diretor Participativo de Araquari**. Disponível em: <https://www.araquari.sc.gov.br/plano-diretor-lei-281-2019>. Acesso em: 20 de Julho de 2023.

AYDOS, Elena de Lemos Pinto. **Tributação ambiental no Brasil: fundamentos e perspectivas**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Direito. Florianópolis, 2010.

AZEVEDO, Tânia Cristina; PORTELLA, André Alves. **Incentivos fiscais verdes como instrumento de apoio a la política urbana: un estudio sobre el IPTU VERDE en municipios brasileños**. Holos, v. 1, p. 1–18, 2019.

BEILER, Ruhan. **Normas e alienação do território: a viabilização da ação de grandes empresas em Araquari-SC**. Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), n.º 15. p. 55-68. Rio Claro, 2018.

BEZERRA, Diogo de Carvalho; BARBOSA, Sanny Diniz. **Análise da eficácia da lei do IPTU-Verde no município de Caruaru-PE.** Direito e Desenvolvimento, v. 14, n. 1, p. 144-164, 2023.

BOZELLI, Reinaldo Luiz et al. **Pequenas áreas úmidas: importância para conservação e gestão da biodiversidade brasileira.** Biodiversidade e gestão, v. 2, n. 2, p. 122-138, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 22 de setembro de 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 27 de Abril de 2022.

BRASIL. Lei complementar nº 101, de 4 de Maio de 2000. **Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 23 de Julho de 2023.

BRASIL. Lei nº. 5. 172, de 25 de Outubro de 1966. **Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e Institui Normas Gerais de Direito Tributário Aplicáveis à União, Estados e Municípios.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5172.htm> Acesso em: 08 Novembro 2022.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 10 de setembro de 2023.

BRASIL. Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf?sequence=6%20Calizaya>, >. Acesso em: 28 de Abril de 2023.

CARNEIRO, Ricardo. **Direito Ambiental: uma abordagem econômica.** Rio de Janeiro: Forense, 2003.

CASTILHO, Ana Flavia de Andrade Nogueira . **A extrafiscalidade no Brasil.** Revista Jurídica Luso Brasileira. Lisboa. PT. n.4, v.2, p.135-159, 2016.

CORDEIRO, Ednilson Gomes; ARRAIS, Rodrigo da Silva. **Cidade Para Quem? Flexibilização da Legislação Urbanística e a Revisão do Plano Diretor em Araquari-SC.** 2023.

COSSO, Sandro Pinheiro de Assis. **Sustentabilidade e gestão de recursos hídricos: contribuição da economia comportamental para a formulação de políticas públicas nos comitês das bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.** Dissertação de Mestrado. Universidade Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, 2021.

COSTA, Adriano Borges. **Tecnologia social & políticas públicas.** Instituto Pólis; Fundação Banco do Brasil, 2013.

DANTAS, Gisane Tourinho. **Iptu Verde E O Direito À Cidade Sustentável.** Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia, v. 1988, p. 328–381, 2014.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental.** Oficina de textos, 2016.

DOMINGOS, Karine. **O crescimento urbano do município de Araquari/SC pós anos 2000: elementos estruturantes.** Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2022.

FERNANDES, Cíntia Estefânia; CAVALCANTI, Carolina Baim; CESARI, Cláudia M. De. **Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana. Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto das Cidades.** Brasília, Ministério das cidades. 2015. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/336/titulo/imposto-sobre-a-propriedadepredial-e-territorial-urbana-iptu>>. Acessado em: 10 de dezembro de 2022.

FINDLAY, Eleide Abril Gordon. **A ocupação territorial do município de Araquari em Santa Catarina.** ANPUH – XXIV Simpósio Nacional de História. São Leopoldo, 2007.

Fushita, Ângela Terumi, et al. **Gestão de recursos hídricos e manejo de bacias hidrográficas no Brasil: elementos básicos, histórico e estratégias.** Revista Brasileira de Geografia Física, v. 14, n. 3, p. 1626-1653, 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Julio Cesar Vieira. **Políticas Públicas por intermédio de manipulação da tributação: a harmonização de objetivos não arrecadatários com a atividade fiscal do estado.** RFPTD, v. 2, p. 1–18, 2014.

GONÇALVES, Rodrigo da Rocha. **O impacto da política pública de IPTU Verde no município de Curitiba.** Revista iberoamericana de economía ecológica, v. 30, n. 1, p. 120, 2019.

GUTINIEKI, João Otávio Bacchi; DE SOUZA MENDONÇA, Rafael; JANINI, Tiago Cappi. **TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: CONCRETIZAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.**

Revista da Faculdade de Direito do Sul de Minas, Pouso Alegre, v. 37, n. 1: 377-394, jan./jun. 2021.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?t=pib-por-municipio&c=4201307>. Acesso em: 27 de dezembro de 2022.

JAHNKE, Letícia Thomasi; WILLANI, Sheila Marione Uhlmann; DE ARAÚJO, Tiago Luiz Rigon. **O Iptu Verde: Práticas Sustentáveis Trazem Benefícios Financeiros À População**. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM, v. 8, p. 413, 2013.

KILCA, Ricardo Vargas et al. **Os manguezais e marismas da Baía Babitonga: uma síntese**. Revista CEPsul - Biodiversidade e Conservação Marinha, V. 8. 2019.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 24ª ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MELGAREJO, Joaquin; JODAR-ABELLAN, Antonio; RUIZ, Marcos. **Evaluación del impacto del cambio climático sobre una cuenca hidrológica en régimen natural (SE, España) usando un modelo SWAT**. Revista mexicana de ciencias geológicas, v. 35, n. 3, p. 240-253, 2018.

MATA ATLANTICA, SOS. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**. Relatório técnico do período 2021-2022. São Paulo, 2023.

NCHOFOUNG, Tii N.; FOTIO, Hervé Kaffo; MIAMO, Clovis Wendji. **Green taxation and renewable energy technologies adoption: A global evidence**. Renewable Energy Focus, v. 44, p. 334-343, 2023.

OLIVEIRA, Thaís Soares de; VALIM, Beijanicly Ferreira da Cunha Abadia. **Tributação ambiental: a incorporação do meio ambiente na reforma do sistema tributário nacional**. Reforma tributária. Rio de Janeiro: Ipea, OAB/DF, 2018.

ONU. 2022. **The United Nations World Water Development Report**. 2022. Groundwater: Making the Invisible Visible. Paris, UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380721>.

ORJECOSKI, Lis Graziela. **Recente expansão industrial no nordeste catarinense: município de Araquari**. Revista Geografar, v. 14, n. 2, p. 340-358, 2019.

OUTHWAITE, William; TURNER, Stephen P. **The SAGE handbook of social science methodology**. The SAGE Handbook of Social Science Methodology, p. 1-640, 2007.

PIGOU, Arthur. **The economics of welfare**. Routledge, 2017.

PROENÇA, Flávia Maria Nunes. **Redução de gastos, nos setores público da prefeitura de Araquari-SC, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável-ODS**. ENAP, 2019.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Dossiê: Água, política e natureza**. Revista de Geografia e Ecologia Política, v. 1, n. 2, p. 9-9. 2019

ROCKSTRÖM, Johan et al. **Why we need a new economics of water as a common good**. Nature, v. 615, n. 7954, p. 794-797, 2023.

SALLES, Alexandre Ottoni Teatini; MATIAS, Ariella Lopes. **Uma análise da teoria das externalidades de Pigou e Coase e suas aplicações na abordagem teórica da Economia Ambiental**. Informe Econômico. Revista da Universidade Federal do Piauí, V. 44, N.1, Jan.- Jun., 2022.

SAMPAIO JUNIOR, Wanderley; SANTOS, Fábio. **NECESSIDADE DO IPTU VERDE PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE SOB O OLHAR DA ECOSOFIA**. Direito UNIFACS–Debate Virtual, n. 272, 2023.

SÃO CARLOS. Lei nº 13692 de 25 de novembro de 2005. **Institui a planta genérica de valores do município, define critérios para lançamentos do imposto predial e territorial urbano, e da outras providências**. Disponível em: <https://camarasaocarlos.sp.gov.br/lei/?id=7719#:~:text=Ementa%3A%20Institui%20a%20planta%20gen%C3%A9rica,de%2003%2F06%2F2019>. Acesso em: 05 de julho de 2023.

SCHMOELLER, Francine. **Caracterização da Qualidade da Água do Rio Parati em Araquari-SC**. Dissertação. URJ. 2017

SCHOUERI, Luís Eduardo. **Direito tributário**. 7 ed. São Paulo: Saraiva 2017.

SELL, Cleiton Cleiton Lixieski; HAMMARSTRÖN, Fátima Fátima Barasuol. **O Estado democrático sob uma perspectiva do direito ambiental**. Revista da Faculdade de Direito do Sul de Minas, Pouso Alegre, v. 31, n. 2, p. 207-222, jul.-dez. 2015.

SILVA, Andrey Freitas; PEREIRA, Maurício Fernandes. **Análise prospectiva e crítica do território de Araquari: relação dos critérios de sustentabilidade e do plano diretor municipal com o desenvolvimento territorial sustentável**. Journal of Environmental Management and Sustainability – JEMS Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS. Vol. 3, N. 2. Maio/Agosto. São Paulo, 2014.

SILVA, Arthur Amorim Barroso; L. C. Mendonça; T. A. Barbosa. **Aproveitamento de águas pluviais: revisão sistemática**. Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Sergipe. Sergipe, Brasil. 2023

SILVA, Fabrícia Araujo. **O “IPTU VERDE” como instrumento de políticas públicas para proteção ao meio ambiente**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS, p. 6, 2021.

SILVEIRA, Mozart. **O IPTU Verde é um imposto sustentável? Uma reflexão crítica acerca da legislação de Belém/PA**, Brasil. Novos Cadernos NAEA, v. 25, n. 3, 2022.

SILVEIRA, Paulo Antônio Caliendo Velloso; MUNIZ, Veyzon Campos; RAMMÊ, Rogério Santos. **Tributação e sustentabilidade ambiental: a extrafiscalidade como instrumento de proteção do meio ambiente**. Revista de direito ambiental, vol.76, p.47, 2014.

SOUZA, Celina. **Políticas públicas: uma revisão da literatura**. Sociologias, p. 20-45, 2006.

UNESCO. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos**. 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384659_por. Acesso em 10 de Setembro de 2023.

UNITED NATIONS. The United Nations World Water. **Development Report. Groundwater: Making the Invisible Visible**. Paris, UNESCO. 2022

VASCONCELOS, Yslaia Ponte. **O IPTU verde e a construção de uma cidade sustentável: um estudo comparativo das experiências aplicadas em Salvador? BA e Belo Horizonte? MG e sua aplicabilidade em Sobral? CE (2015-2022)**. 2022.

VICENTE, Dário Moura. **Direito comparado**. Coimbra: Almedina, 2014.

WELTER, João Rubens Leite. **IPTU sustentável: políticas urbanas que contribuem para o meio ambiente ecologicamente equilibrado e construção de cidades inteligentes através da função social da propriedade**. 2022.

WIPPRICH, Samuel Henrique. **Cidade Para Quem? Flexibilização da Legislação Urbanística e a Revisão do Plano Diretor em Araquari-SC**. Dissertação de Mestrado – PPGPLAN/MPPT/UDESC. Florianópolis, 2020.

Wu Z, Tian G, Han X, Li J, Xia Q. **Can the water resources tax policy effectively stimulate the water saving behavior of social water users? A DSGE model embedded in water resources tax**. PLoS UM 18(3): e0281920. 2023.

ANEXO I - DECRETO Nº 4593, DE 19 DE MARÇO DE 2019.

DECRETO Nº 4593, DE 19 DE MARÇO DE
2019.

REGULAMENTA A LEI COMPLEMENTAR Nº 204, DE 20 DE OUTUBRO DE 2018, PARA DISPOR SOBRE O PROGRAMA DE INCENTIVO DENOMINADO "IPTU VERDE", E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE TUBARÃO, SC, no exercício de suas atribuições e nos termos da Lei Complementar nº 01, de 27 de dezembro de 2002, e suas alterações, DECRETA:

Art. 1º Este decreto regulamenta a Lei Complementar nº 204, de 20 de outubro de 2018, para dispor sobre o programa de incentivo fiscal denominado "IPTU Verde".

Art. 2º O benefício tributário previsto neste decreto consiste na redução do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) aos proprietários de imóveis residenciais e não residenciais que adotarem as seguintes medidas:

- I - Sistema de captação da água da chuva;
- II - Sistema de reuso de água;
- III - Sistema de aquecimento hidráulico solar;
- IV - Construção com materiais sustentáveis;
- V - Sistema de geração de energia fotovoltaica.

Art. 3º O benefício tributário no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para o caso das medidas dispostas no artigo 2º deste decreto será concedido nas seguintes proporções:

- I - 2% para as medidas descritas nos incisos I e II;

II - 4% para a medida descrita no inciso III;

III - 6% para medida descrita no inciso IV e V.

Parágrafo único. Os benefícios de que trata este artigo podem ser cumulativos.

Art. 4º O requerimento para obtenção do benefício tributário deverá ser realizado através de processo administrativo devidamente protocolado na Central do Cidadão ou de forma on-line na plataforma digital do município, indicando a(s) medida(s) aplicada(s) na unidade imobiliária conforme previsto no artigo 2º.

§ 1º O requerimento deverá ser protocolado até o dia 31 de outubro e será concedido e mantido aos contribuintes quites com suas obrigações tributárias com o Município de Tubarão, pelo período de cinco exercícios consecutivos, contados a partir do exercício seguinte ao protocolo do requerimento.

§ 2º Os requerimentos que visarem as medidas previstas nos incisos I, II, III e V do artigo 2º deverão ser justificados e comprovados através de laudo técnico avalizado por profissional habilitado.

§ 3º Os requerimentos que visarem a medida prevista no inciso IV do artigo 2º deverão ser justificados e comprovados através de selo de certificação ou laudo técnico do fabricante ou do construtor.

Art. 5º As unidades imobiliárias dos contribuintes que visem a obtenção do benefício tributário previsto neste decreto, para as medidas previstas nos incisos I, II, III e V do artigo 2º, serão vistoriadas pelo departamento de cadastro da Secretaria de Fazenda a fim de verificar se os sistemas previstos foram devidamente instalados e estão em perfeito estado de funcionamento.

Parágrafo único. O servidor responsável pelo departamento de cadastro deverá realizar a vistoria no prazo de 30 (trinta) dias, encaminhando o seu parecer para análise e decisão pelo Secretário da Fazenda.

Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Tubarão, SC, 19 de março de 2019. JOARES CARLOS PONTICELLI

Prefeito Municipal

TARCÍSIO HEMKEMEIER

Secretário de Gestão Municipal

ANEXO II - LEI COMPLEMENTAR Nº 252, DE 13 DE JUNHO DE 2019.

LEI COMPLEMENTAR Nº 252, DE 13 DE JUNHO DE 2019.

(Regulamentada pelo Decreto nº 10/2020)

INSTITUI O IPTU VERDE NO MUNICÍPIO DE FRAIBURGO.

A Prefeita Municipal de Fraiburgo, Estado de Santa Catarina, no uso de suas atribuições legais, Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei Complementar:

Art. 1º Fica instituído no âmbito do Município de Fraiburgo o IPTU Verde, cujo objetivo é fomentar medidas que melhorem, preservem, protejam e recuperem o meio ambiente e a saudável qualidade de vida, mediante a concessão de benefício tributário ao contribuinte.

Art. 2º O benefício tributário disposto consiste na redução do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) aos proprietários de imóveis residenciais e não-residenciais que adotarem as seguintes medidas, conforme regulamentação a ser expedida pelo Poder Executivo:

I- arborização;

II- implantação de quintal, telhado e calçada verde;

III- sistema de captação da água de chuva;

IV- sistema de reúso da água;

IV- sistema de aquecimento hidráulico solar;

VI- sistema de aquecimento elétrico solar;

V- construção com materiais sustentáveis;

VIII- utilização de reserva passiva;

VI- sistema de energia eólica;

X- separação de resíduos sólidos;

VII- manutenção do terreno sem a presença de espécies exóticas invasoras e cultivo de espécies arbóreas nativas;

XII- utilização de lâmpadas de LED.

Art. 3º Para efeito desta Lei Complementar considera-se:

I- sistema de captação da água da chuva: aquele que capta água da chuva e armazena em reservatório para utilização no próprio imóvel;

II- sistema de reuso de água: aquele utilizado após o devido tratamento da água residual do próprio imóvel, para atividades que não exijam que a mesma seja potável;

III- sistema de aquecimento hidráulico solar: aquele que utiliza sistema de captação de energia solar térmica para aquecimento de água, com a finalidade de reduzir parcialmente o consumo de energia elétrica no imóvel;

IV- construção com materiais sustentáveis: aquele que utiliza materiais que atenuem os impactos ambientais, seja na construção, seja na futura decomposição do material, o que deve ser comprovado mediante apresentação de selo certificado.

Art. 4º Os benefícios podem ser cumulativos, na forma da Lei, e serão concedidos em percentuais proporcionais à eficácia e proporção de seus resultados benéficos ao meio ambiente.

Art. 5º Os interessados em obter o benefício tributário devem protocolar o pedido e sua justificativa no órgão competente, contendo a medida aplicada em sua edificação ou terreno, devidamente comprovada.

Art. 6º O incentivo fiscal desta Lei Complementar apenas será concedido sobre o imóvel que não possuir débitos tributários para com o Município.

Art. 7º O benefício será revogado quando o proprietário:

I- inutilizar a medida que levou à concessão do desconto;

II- deixar de pagar o IPTU, ou suas parcelas em caso de parcelamento, em prazo a ser estabelecido em regulamento;

III- não fornecer as informações solicitadas pelos órgãos competentes dentro do prazo estabelecido.

Art. 8º O Poder Executivo incluirá na LDO e na LOA do exercício civil subsequente ao da data de publicação desta Lei Complementar, as despesas decorrentes da sua execução, em dotação orçamentária específica relativa a isenções.

Art. 9º O Poder Executivo Municipal regulamentará a presente Lei Complementar no prazo de 60 (sessenta) dias.

Art. 10º Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DA PREFEITA FRAIBURGO, 13 DE JUNHO DE 2019.

CLAUDETE GHELLER MATHIAS

Prefeita Municipal

GEORGES DOS REIS SANTOS

Secretário de Administração e Planejamento

O presente instrumento foi publicado no Diário Oficial dos Municípios, Edição nº 2851 de 14/06/2019, disponibilizada no endereço eletrônico www.diariomunicipal.sc.gov.br, com fundamento no artigo 81, da Lei Orgânica Municipal, na Lei Municipal 2034/2009 e Decreto 303/2009. Por ser expressão da verdade, firmo a presente.

ANEXO III - LEI Nº 4.303, DE 6 DE AGOSTO DE 2019.

LEI Nº 4.303, DE 6 DE AGOSTO DE 2019.

Institui o programa de incentivo e desconto, denominado IPTU verde no âmbito do município de Balneário Camboriú e dá outras providências.

O Presidente da Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú, Estado de Santa Catarina, no uso de suas atribuições legais e na conformidade com o disposto no inciso V do art. 45 da Lei Orgânica do Município de Balneário Camboriú - SC.

Faz saber que a Câmara de Vereadores aprovou e eu promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º Fica instituído no âmbito do município de Balneário Camboriú o Programa IPTU Verde, cujo objetivo é fomentar medidas que preservem, protejam e recupere o meio ambiente, mediante a concessão de benefício tributário ao contribuinte.

Art. 2º O benefício tributário disposto consiste na redução do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) aos proprietários de imóveis residenciais e não residenciais que adotarem as seguintes medidas:

I- Sistema de captação da água da chuva;

II- Sistema de reuso de água;

III- Sistema de aquecimento hidráulico solar;

IV- Construção com materiais sustentáveis;

V- Construção de "Telhado Verde;

VI- Sistema de painéis solares fotovoltaicos. (Redação acrescida pela Lei nº 4430/2020)

Art. 3º Para efeito desta Lei considere-se:

I- sistema de captação da água da chuva: aquele que capta água da chuva e armazena em reservatório para utilização no próprio imóvel;

II- sistema de reuso de água: aquele utilizado após o devido tratamento da água residual do próprio imóvel, para atividades que não exijam que a mesma seja potável;

III- sistema de aquecimento hidráulico solar: aquele que utiliza sistema com a captação de energia solar térmica para aquecimento de água, com a finalidade de reduzir parcialmente o consumo de energia elétrica na residência;

IV- construção com materiais sustentáveis: aquele que utiliza matérias que atuem os impactos ambientais, o que deve ser comprovado mediante apresentação de selo certificado.

V- Telhado verde: aquele utilizado em um sistema artificial de construção de coberturas de edifícios, habitações ou mesmo estruturas de apoio, sobre as quais são aplicados diversos tipos de materiais, nomeadamente vegetação, que permitem o correto funcionamento do mesmo e tirar partido das suas enormes vantagens ao nível arquitetônico, estético e ambiental. (Redação acrescida pela Lei nº 4430/2020)

VI- Painéis solares fotovoltaicos: aqueles utilizados para converter a energia da luz do Sol em energia elétrica. Os painéis solares fotovoltaicos são compostos por células solares, assim designadas já que captam, em geral, a luz do Sol. (Redação acrescida pela Lei nº 4430/2020)

Art. 4º O benefício tributário no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para o caso das medidas dispostas no art. 2º desta Lei será concedido nas seguintes proporções:

I- 2% para as medidas descritas nos incisos I e II;

II- 4% para a medida descrita no inciso III;

~~III - 6% para medida descrita no inciso IV e V.~~

III - 6% para medida descrita no inciso IV, V e VI. (Redação dada pela Lei nº 4430/2020)

Parágrafo único. Os benefícios de que trata este artigo podem ser cumulativos.

Art. 5º Os interessados em obter o benefício tributário devem protocolar o seu pedido e a sua justificativa no órgão competente do Executivo, contendo a medida aplicada em sua edificação ou terreno, devidamente comprovada, através de laudo técnico, avalizado por profissional habilitado, atestando que os sistemas previstos nos incisos I, II, III, IV, V e VI do artigo 3º foram devidamente instalados e estão em perfeito estado de funcionamento. (Redação dada pela Lei nº 4430/2020)

Art. 6º O incentivo fiscal desta Lei apenas será concedido aos contribuintes quites com suas obrigações tributárias para com o Município de Balneário Camboriú, contados a partir do exercício seguinte ao da efetiva implantação das medidas ambientais e de sustentabilidade, ou no caso de imóveis que já tenham adotado as referidas medidas na data da publicação. (Redação dada pela Lei nº 4430/2020)

Art. 7º O benefício será revogado quando o proprietário:

I - inutilizar a medida que levou à concessão do desconto;

II - deixar de pagar uma das parcelas em caso de IPTU parcelado;

III - não fornecer as informações solicitadas pelos órgãos competentes.

Art. 8º As despesas com a execução desta Lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 9º Esta Lei entra em vigor no exercício em que for considerada na estimativa de receita da lei orçamentária, bem como tiver sido compatibilizada com as metas de resultados fiscais previstas no anexo próprio da lei de diretrizes orçamentárias, revogadas as disposições em contrário.

Balneário Camboriú, 6 de agosto de 2019, 170º da Fundação, 55º da Emancipação.

VEREADOR OMAR MOHAMAD ALI TOMALIH

Presidente

ANEXO IV - LEI Nº 4.559, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2020.

LEI Nº 4.559, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2020.

"Institui o Programa de Incentivo e Desconto, denominado "IPTU VERDE" no âmbito do Município de Içara e dá outras providências".

Eu, Rodrigues Mendes, Presidente da Câmara Municipal de Içara, com base no art. 49, § 7º da Lei Orgânica Municipal, c/c com o Art. 203, § 7º do Regimento Interno deste Poder, faço saber a todos os habitantes deste Município, que a Câmara Municipal aprovou e eu Promulgo a presente Lei.

Art. 1º Fica instituído no âmbito do município de Içara o Programa IPTU Verde, cujo objetivo é fomentar medidas que preservem, protejam e recuperem o meio ambiente, mediante a concessão de benefício tributário ao contribuinte.

Art. 2º O benefício tributário disposto consiste na redução do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) aos proprietários de imóveis residenciais e não residenciais que adotarem as seguintes medidas:

I- Sistema de captação da água da chuva;

II- Sistema de reuso de água;

III- Sistema de aquecimento hidráulico solar e/ou sistema de energia renovável.
(Redação dada pela Lei nº 4687/2021)

IV- Construção com materiais sustentáveis.

V- Lixeiras para coleta seletiva do lixo.

Art. 3º Para efeito desta Lei considere-se:

I- Sistema de captação da água da chuva: aquele que capta água da chuva e armazena em reservatório para utilização no próprio imóvel;

II- Sistema de reuso de água: aquele utilizado após o devido tratamento da água residual do próprio imóvel, para atividades que não exijam que a mesma seja potável;

III- Sistema de aquecimento hidráulico solar: aquele que utiliza sistema com a captação de energia solar térmica para aquecimento de água, com a finalidade de reduzir parcialmente o consumo de energia elétrica na residência;

IV- As energias renováveis: energias resultantes de recursos renováveis, ou seja, são inesgotáveis, como a energia hídrica, maremotriz, geotérmica, a energia solar, eólica e de biomassa;

Construção com materiais sustentáveis: aquele que utiliza materiais que reduzam e atuem na diminuição dos impactos ambientais. Devem ser comprovados através de nota fiscal do item utilizado, utilizando no mínimo 20% do material sustentável no custo total da obra. (Redação dada pela Lei nº 4687/2021)

V- Imóvel com lixeiras separadas conforme normas para coleta seletiva do lixo.

Art. 4º O benefício tributário no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para o caso das medidas dispostas no art. 2º desta Lei será concedido nas seguintes proporções:

I- 5% para as medidas descritas nos incisos I e II;

II- 8% para a medida descrita no inciso III;

III- 10% para medida descrita no inciso IV.

IV- 12% para medidas descrita no inciso V.

Parágrafo único. Os benefícios de que trata este artigo podem se cumulativos.

Art. 5º Os interessados em obter o benefício tributário devem protocolar o seu pedido e a sua justificativa no órgão competente do executivo (Fundação Municipal do Meio Ambiente de Içara - FUNDAI), contendo a medida aplicada em sua edificação ou terreno, devidamente comprovada através de laudo técnico avalizado por profissional habilitado, atestando que os sistemas previstos nos incisos I, II, III, IV e V do art. 3º foram devidamente instalados e estão em perfeito estado de funcionamento.

§ 1º Em edificações menores que 200m², dispensa-se a obrigatoriedade de laudo técnico avalizado por profissional habilitado, devendo ser entregue a descrição dos itens com relatório fotográfico.

§ 2º Em condomínios considera-se área total do empreendimento. (Redação dada pela Lei nº 4687/2021)

Art. 6º O incentivo fiscal desta Lei apenas será concedido aos contribuintes quites com suas obrigações tributárias para o município de Içara, pelo período de dois anos consecutivos ao exercício seguinte da implantação das medidas ambientais e de sustentabilidade, mediante o deferimento do órgão competente, conforme art. 5.º desta lei. (Redação dada pela Lei nº 4687/2021)

Art. 7º O benefício será revogado quando o proprietário:

- I- inutilizar a medida que levou à concessão do desconto;
- II- deixar de pagar uma das parcelas em caso de IPTU parcelado;
- III- não fornecer as informações solicitadas pelos órgãos competentes.

Art. 8º Esta Lei entra em vigor após a sua publicação.

Câmara Municipal de Içara, 28 de dezembro de 2020.

VER. RODRIGUES MENDES

Presidente

VER.^a SILVIA MENDES

1ª Secretária