

## **Análise do edifício sede Sinduscon – BA, certificado pelo IPTU Verde Salvador**

### ***Analysis of the Sinduscon – BA head office building, certified by IPTU Verde Salvador***

**Gabriella Machado de Carvalho**

machadogabriella@hotmail.com

#### **Resumo**

O presente artigo estuda a edificação sede do Sindicato da Indústria da Construção do estado da Bahia (Sinduscon - BA) que fica situada em Salvador/BA e é a primeira edificação certificada IPTU Verde em Salvador, em sua categoria.

Para a realização desse artigo a metodologia utilizada compreende: a revisão bibliográfica que abrange o estudo do conceito do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) como uma ferramenta de incentivo fiscal para estimular a adoção de técnicas e atitudes mais sustentáveis; estudo de como se estrutura a certificação sustentável IPTU Verde Salvador, apresentando os critérios para concessão da certificação e apresentação dos requisitos que a compõem, que estão relacionados à gestão das águas, eficiência e alternativas energéticas, projeto sustentável e emissões de gases de efeito estufa; e análise do edifício sede Sinduscon-BA com os benefícios em ter aderido a uma certificação sustentável.

**Palavras-chave:** Arquitetura; IPTU Verde; Salvador; Sustentabilidade

#### **Abstract**

*This article studies the head office building of the Synticate of the Construction Industry of the state of Bahia (Sinduscon – BA), which is located in Salvador/BA and is the first IPTU Verde certified building in its category.*

*For the realization of this article the methodology encompasses: the literature review that comprises the study of the concept of municipal property tax breaks (IPTU) as a tool of fiscal incentive towards the adoption of sustainable techniques and attitudes; the study of the structure of the sustainable certification IPTU Verde Salvador, presenting the criteria for the concession of the certification and the requisites that it is made up of, which are related to water management, efficiency and alternative energies, sustainable project and greenhouse gas emissions; and the construction analyses of the building and the benefits of this building for adhering to a sustainable certification.*

**Keywords:** Architecture; IPTU Verde; Salvador; Sustainability

## Introdução

A construção civil é um dos setores que mais geram impacto ao meio ambiente, pelo alto consumo de recursos naturais e pela ampla geração de resíduos. Por esses fatores, possui grande capacidade de redução nos impactos ambientais a partir da incorporação de práticas e técnicas mais sustentáveis.

A implementação de uma metodologia de construção mais sustentável surge como uma possível solução para combater o alto índice de poluição atmosférica, escassez de recursos naturais e traz também o benefício de gerar economia para o próprio usuário. Consiste em um sistema construtivo que visa promover alterações conscientes no entorno, de forma a garantir qualidade de vida para as gerações atuais e futuras, utilizando os recursos naturais com responsabilidade e preservando o meio ambiente.

Diante deste quadro, as certificações sustentáveis surgiram como um instrumento para implantar melhores práticas de sustentabilidade, a partir de uma avaliação de uma terceira parte. Então instituições privadas e públicas com grande capacidade técnica criaram métodos com sistemas de avaliação. O intuito das avaliações é verificar a aplicação de melhores práticas e técnicas para as edificações, de acordo com critérios específicos.

O objetivo desse artigo é analisar o edifício sede Sinduscon – BA, que possui a certificação IPTU Verde Salvador, através de uma revisão bibliográfica sobre o IPTU como um instrumento de estímulo ao investimento em construções mais sustentáveis; definição de como o IPTU Verde Salvador se estrutura e descrição da Sede Sinduscon-BA, apresentando os materiais, técnicas e atitudes mais sustentáveis incorporados ao edifício e como ele se beneficiou.

### 1. Referencial teórico

#### 1.1 IPTU como incentivo fiscal verde

A degradação do meio ambiente é alvo de grande preocupação da humanidade, o que resultou em questionamentos sobre os comportamentos incorporados pela sociedade e Estado em relação a sua preservação.

Sob essa perspectiva, os incentivos fiscais com viés ambiental foram criados para implantar medidas orientadoras de condutas, que causam impactos positivos para o meio ambiente por via de instrumentos econômicos, com o intuito de estimular atividades sustentáveis e desencorajar atividades inadequadas. Para Torres, (2011, p. 29) a Constituição Federal de 1988, proclama no art. 225 que a preservação do meio ambiente é um dever do estado e da sociedade civil “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.”, onde vale salientar que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental.

Segundo a autora Azevedo (2017, p. 152) o desconto do IPTU “está alinhado às diretrizes do Estatuto da Cidade, pois enfatizam a função socioambiental, que pressupõe motivar e estimular comportamentos coadunados com a sustentabilidade ambiental”. Dessa forma,

Dantas (2014, p. 4) acredita que “a propriedade privada passa a ser um direito-dever, já que tem a obrigação de atender a função socioambiental”.

O IPTU tem sua previsão constitucional através do artigo 156, I, da Lei Maior, de competência municipal que atinge as propriedades de imóveis urbanos e possui a grande importância no financiamento da infraestrutura local ao mesmo passo em que atua como instrumento de viabilização da função social da propriedade, por promover o uso racional da terra, a construção de cidades mais sustentáveis, e desestimular a especulação imobiliária. (DE CESARE, FERNANDES E CAVALCANTI, 2015)

Algumas cidades no Brasil como: Salvador, Araraquara, Urbelândia, São Bernardo do Campo, Campinas, Campo Grande, Guiabá, Goiânia, Guarulhos, Porto Alegre, Sorocaba, dentre outras, têm introduzido o IPTU Verde como um instrumento de propagação da preservação ambiental e incentivo ao modelo de construção sustentável. Isso ocorre através de decretos e leis municipais, que através da comprovação de aplicação de técnicas e práticas sustentáveis, podem se beneficiar com descontos no valor total do imposto. Para Nunes (2016, p. 11), “um incentivo fiscal para a cidade é uma ferramenta para auxiliar na indução de um comportamento mais sustentável por parte da população, gerando benefícios ao meio ambiente e aos cidadãos”.

## 2. Objeto

### 2.1 IPTU Verde Salvador/BA

O programa de certificação sustentável IPTU Verde foi regulamentado em outubro de 2013 no município de Salvador, mediante a Lei nº 8.473/2013, regulamentada em março de 2015 pelo Decreto nº 25.899/2015 e revogada em novembro de 2017, mediante o Decreto nº 29.100/2017. Criado pela Secretaria de Cidade Sustentável, Inovação e Resiliência (SECIS) e se caracteriza por ser um programa de certificação sustentável que busca estimular ações e aplicações de técnicas ambientais na escala da edificação, com base no Decreto nº 29.100/2017. Este concede benefícios fiscais de até 10% no valor total do IPTU aos proprietários de imóveis residenciais e não residenciais participantes do programa, que foi regulamentado a partir do artigo 5º da Lei nº 8.474/2013 e 50% de desconto para terrenos declarados como não edificáveis, nos termos da Lei Municipal de Salvador, e que não sejam economicamente explorados, de acordo com o 5º da Lei 8.723/2014. Exposto que o presente estudo irá abordar o que é previsto no artigo 5º da Lei nº 8.474/2013 referente aos empreendimentos que adotam ações de sustentabilidade em edificações.

As entidades e órgãos envolvidos pelas verificações das etapas para aderir a certificação e trâmites burocráticos são a Companhia de Eletricidade da Bahia (Coelba), a Secretaria de Desenvolvimento e Urbanismo (SEDUR), Secretaria da Cidade Sustentável, Inovação e Resiliência (SECIS) e a Secretária da Fazenda (SEFAZ), o quadro Tabela 1 apresenta as funções e atribuições de todos os envolvidos.

Entidade/ órgão municipal	Atribuição/competência
Companhia de Eletricidade da Bahia (Coelba)	Solicitações que envolvam ações de gestão das águas e eficiência e alternativas energéticas são submetidas primeiramente à COELBA, para que esta entidade promova avaliação prévia do projeto e emita declaração com a pontuação pré-atingida.
SEDUR/SUCOM, atual Secretaria de Desenvolvimento e Urbanismo (SEDUR)	a) Recepção dos pedidos de Licença para construção, modificação de projeto e licença para ampliação e/ou reforma que contemplem práticas de sustentabilidade; b) Emite licença com a pré-indicação do empreendimento na categoria alcançada; c) Vistoria do habite-se e emissão de laudo com a pontuação alcançada nos itens 36 a 47 e 55 e 58 do anexo I do Decreto 25.899/2015; d) Liberação de Alvará de habite-se.
Secretaria da Cidade Sustentável (SECIS)	Edificações existentes que já possuem certificação em práticas sustentáveis – análise da documentação, vistoria presencial no empreendimento; Emissão de certificado do Programa de Certificação Sustentável “IPTU Verde; Encaminhamento dos certificados emitidos para a SEFAZ.
Secretaria da Fazenda (SEFAZ)	a) Emissão do IPTU Verde categoria APA para os terrenos declarados como não edificáveis e que não sejam explorados economicamente; b) Inclusão do desconto no CI, concessão do CI e fiscalização do cumprimento ao Programa de Certificação Sustentável “IPTU Verde”;

**Tabela 1: Função de cada órgão e sua respectiva atribuição. Fonte: Azevedo e Portella (2019)**

A certificação IPTU Verde pode ser obtida a partir da adoção de práticas e ações de sustentabilidade, que são listadas e descritas no ANEXO I do Decreto 29.100 /2017, que é constituído por uma tabela que possui a descrição das possíveis ações e práticas a serem incorporadas na edificação, com sua respectiva pontuação. Essas práticas totalizam 70 opções que estão relacionados à gestão sustentável das águas, eficiência energética, projeto sustentável e emissões de gases de efeito estufa, na Tabela 2 é possível identificar algumas medidas que os empreendimentos podem adotar como uma das medidas para poder participar do Programa de Certificação IPTU Verde.

Categoria	Desdobramento da categoria	Pontuação máxima por categoria
<b>Gestão sustentável das águas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamentos economizadores de água torneiras com arejadores, spray e/ou temporizadores e chuveiros com regulador de pressão;</li> <li>- Uso de descargas de vasos sanitários de comando duplo ou comando único com volume reduzido;</li> <li>- Individualização dos medidores de consumo de água fria e quente; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de reuso das águas cinzas;</li> <li>- Sistemas de reuso das águas negras;</li> <li>- Aproveitamento de águas pluviais;</li> </ul> </li> <li>- Aproveitamento de água de condensação do sistema de ar condicionado;</li> </ul>	<b>47</b>

<p><b>Eficiência e alternativas energéticas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantação de placas solares para aquecimento de água;</li> <li>Aplicação de placas fotovoltaicas para conversão em energia elétrica;</li> <li>- Aquecimento de água por bomba de calor;</li> <li>- Isolamento térmico da tubulação de água quente;</li> <li>- Iluminação natural em escadas de segurança;</li> <li>- Aplicação de circuitos independentes e dispositivos economizadores para áreas comuns;</li> <li>- Uso de turbinas eólicas;</li> <li>- Dimensionamento de condutores de prumadas para uma queda de tensão menor ou igual a 1%;</li> <li>- Ventilação cruzada;</li> <li>- Dispositivos de proteção solar externos às aberturas dos ambientes de permanência prolongada;</li> <li>- Pérgolas horizontais ou verticais, brises ou persianas externas ou ainda vegetação;</li> <li>- Apresentação de eficiência na envoltória de acordo com o RTQ-C e RTQ-R;</li> <li>- Elementos opacos em coberturas para edificações comerciais e institucionais;</li> <li>- Sistemas de cogeração de energia e/ou inovações técnicas;</li> <li>- Apresentar nível de eficiência de acordo com a certificação INMETRO, no sistema de condicionamento de ar central, split ou aparelho de janela;</li> <li>- Geradores de energia elétrica utilizando como combustível GN ou etanol;</li> <li>- Apresentação de estudos de insolação com soluções para sombreamento das edificações;</li> <li>- Elevadores com regeneração de energia elétrica;</li> <li>- Elevadores com programação de tráfego;</li> </ul>	<p><b>134</b></p>
---	--	-------------------

<b>Projeto sustentável</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de pavimentação permeável;</li> <li>- Construção de reservatórios e/ou valas de infiltração que permitam o retardo do escoamento de águas pluviais;             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliação de áreas permeáveis além do exigido por lei;</li> <li>- Iluminação natural e ventilação em 50% das áreas comuns;</li> </ul> </li> <li>- Existência de abertura voltada para o exterior ou prisma ou poços de ventilação do edifício;             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantação de telhado verde;</li> </ul> </li> <li>- Esquadrias externas com tratamento acústico;</li> <li>- Plantio de espécies vegetais nativas;</li> <li>- Vagas para veículos elétricos;</li> <li>- Utilização de estruturas metálicas;</li> <li>- Aumento de largura dos passeios;</li> <li>- Criação de espaço de convivência público na área de recuo limítrofe;             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantação de bicicletários;</li> </ul> </li> <li>- Espaço ventilado e de fácil acesso para coleta seletiva;</li> <li>- Trituradores de pia de cozinha;</li> <li>- Parcerias com cooperativas cadastradas no Município;</li> </ul>	<b>91</b>
<b>Bonificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização da prática retrofit para projetos de reformas ou construções existentes;</li> <li>- Edificações que já possuem certificações;</li> </ul>	<b>100</b>
<b>Emissões de gases de efeito estufa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventário para compensação/ neutralização de emissão de GEE.</li> </ul>	<b>5</b>

**Tabela 2: Principais práticas e ações de sustentabilidade do Programa IPTU Verde. Fonte: Elaborada pela autora a partir do Anexo I, Decreto nº 29.100/2017**

Cada prática ou ação correspondem a uma pontuação específica e a soma dessas pontuações resulta em 4 diferentes classificações: Empreendimento Sustentável, Bronze,



Prata e Ouro. Estas pontuações servem para qualificar as práticas de sustentabilidade que fazem parte do programa e comprovam o quanto mais sustentável é a edificação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo programa. Para aderir a certificação é necessário atingir a pontuação mínima de 50 pontos, onde cada classificação corresponde a:

I – A edificação classificada como Empreendimento Sustentável, deve possuir no mínimo 50 pontos somados, receberá o reconhecimento e comprovação da certificação, mas não receberá desconto, por estar previsto no Art. 2º, inciso 4 do Decreto 29.100/2017 que empreendimentos constituídos de mais de uma edificação no lote, que não se constitua uma unidade autônoma, não terão direito a desconto no valor total do IPTU.

II – A edificação classificada como Bronze, deve possuir no mínimo 50 pontos somados e terá 5% de desconto;

III - A edificação classificada como Prata, deve possuir no mínimo 70 pontos somados e terá 7% de desconto;

IV - A edificação classificada como Ouro, deve possuir no mínimo 100 pontos somados e terá 10% de desconto.

O benefício tributário de desconto do IPTU tem validade de três anos e pode ser renovado uma única vez, por igual período. Os empreendimentos que tiverem a solicitação de adesão ao programa aprovada também terão o benefício de ter prioridade na tramitação em procedimentos de licenciamento, como: alvará de ampliação e/ou reformas, construção, modificação de projetos aprovados e substituição de projetos e obtenção de habite-se.

Para maior divulgação do programa e auxílio aos interessados em pleitear a certificação, foi criada uma página na internet, o [www.iptuverde.salvador.ba.gov.br](http://www.iptuverde.salvador.ba.gov.br), onde está disponibilizado para download o Decreto nº 29.100/2017, o Anexo 1 (listagem de estratégias com sua respectiva pontuação), o formulário de adesão, descrição de todos os documentos necessários para participar do programa e o manual de aplicação dos requisitos.

Nesse sentido, Azevedo (2017, p. 153) exemplifica algumas técnicas e soluções que podem ser incorporadas à incidência do IPTU Verde, como:

“[...]a instalação de sistema de captação de água das chuvas, reaproveitamento da água, construção de cobertura vegetal, reciclagem de resíduos sólidos, adoção de fontes de energia limpas e renováveis, instalação de placas fotovoltaicas para captação de energia solar nos imóveis, plantio de vegetação, e conservação de áreas verdes no imóvel e de seu entorno, arborização, manutenção de parques e jardins públicos, ações com vistas a reciclagem de resíduos, utilização de tijolos ecológicos, madeira de reflorestamento e construções sustentáveis, representam ações de estímulo à recuperação e preservação do meio ambiente por meio do IPTU Verde.”

## 2.2 Sede Sinduscon BA

O Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia – (Sinduscon-BA) é uma entidade privada, sem fins lucrativos, agregativa dos interesses da categoria econômica da Indústria da Construção do estado da Bahia. Atua com o objetivo voltados para o setor, como: representação dos interesses; desenvolvimento de atividades que visem melhorias tecnológicas e gerenciais para as empresas; acompanhamento da gestão pública na

implementação das políticas de interesse; promoção de relações institucionais com os governos federal, estadual e municipais; promoção na melhoria da educação do trabalhador; coordenação das relações trabalhistas institucionais intersindicais, dentre outros propósitos. (SINDUSCON-BA, 2019)

A sede do SINDUSCON-BA em Salvador fica situada na Rua Minas Gerais, N 436, no bairro Pituba, vide Figura 1. A edificação foi projetada com o objetivo de alcançar a certificação AQUA-HQE, o que conduziu a implementação de uma série de conceitos de sustentabilidade e técnicas para melhoria de ecoeficiência do prédio, além da incorporação de materiais de menor impacto ambiental.



**Figura 1: Imagem 3D das fachadas principais da sede do edifício Sinduscon BA. Fonte: Sinduscon BA (2019)**

O projeto arquitetônico ficou a cargo do escritório Paulo Cunha e Mário Vieira Lima Arquitetos Associados, os projetos complementares a cargo a Procad e engenheiro Thales de Azevedo filho, ainda contou com a consultoria de sustentabilidade da ProActive e execução foi realizada pela Almeida Matos Engenharia.

A edificação obteve a Certificação AQUA-HQE em 2015 e no ano de 2016 pleiteou a certificação IPTU Verde do município de Salvador, na categoria relativa a edificações existentes que já possui outra certificação que comprove as práticas de sustentabilidade, de acordo com a Portaria SECIS 0034/2015. No mesmo ano em que solicitou a adesão ao programa IPTU Verde Salvador, a edificação foi contemplada com o selo Ouro, que corresponde a 10% de desconto do valor total do IPTU, para fruição do desconto a partir do ano de 2017 (AZEVEDO, 2017). Hoje a edificação está em sua segunda renovação do desconto, obtida através de uma reavaliação pelo órgão certificador.

A construção da sede do Sinduscon-BA teve como objetivo se tornar uma referência em projeto sustentável para os empreiteiros locais, de acordo com CBIC (2013),



“[...]enfrentando o elevado peso do pioneirismo, foca na economicidade estimulando a preservação de recursos naturais, reduzindo em 73% as necessidades energéticas conjuntas para iluminação e ar condicionado, baixando os custos operacionais da edificação e aumentando a avaliação do imóvel”.

Possui uma área total construída de 2.518,38 m<sup>2</sup>, distribuídas em dez pavimentos, dos quais três são ocupados pela entidade, dois são destinados a garagem e os demais destinados à locação.

A edificação teve seu projeto iniciado em 2011 e a obra concluída em 2013. Foi prevista na construção da nova sede todo ciclo de construção: iniciando com a etapa de desenvolvimento de projeto arquitetônico e projetos complementares, passando pela escolha de técnicas de conforto ambiental que funcionassem de acordo com o clima local e uma implantação eficiente da edificação no terreno, tendo em vista também a escolha de materiais feita através de uma análise serva de qualidade feita através de laudos técnicos que comprovassem a durabilidade, qualidade, reuso ou reciclagem e proximidade de produção, tendo em vista a redução da pegada ecológica; percorrendo a fase de uma execução consciente, iniciada com uma desconstrução seletiva, como mostra a figura 2, onde todo material em bom estado foi doado para a comunidade e na construção foi utilizada uma metodologia que que previsse a redução de desperdícios e por fim seu uso correto e manutenção.



**Figura 2: Antiga sede Sinduscon BA demarcada em vermelho Fonte: Sinduscon-BA (2013)**

Algumas das técnicas e materiais adotadas na construção do edifício foram: jardim vertical e teto jardim, ambos com a utilização de espécies nativas de baixa manutenção, com a função de redução da temperatura interna do edifício, melhoria do microclima local e também do conforto acústico e redução do fenômeno ilha de calor; o teto jardim também tem a função de captação de águas pluviais, que são tratadas e posteriormente reutilizadas

para lavagem de carros, rega dos jardins e descarga sanitária; reaproveitamento de águas cinzas dos lavatórios e de condensação do sistema de ar condicionado. Ainda, foram utilizados medidores individuais de água, para poder gerenciar o consumo. Também foram implantadas placas fotovoltaicas para iluminação das áreas comuns do edifício. Nos pisos da área externa no térreo e passeios foram aplicados materiais permeáveis, aumentando a drenagem do solo e contribuindo na redução de enchentes.

Cada fachada da edificação passou por um tratamento específico, sempre visando a maior entrada de iluminação natural e a menor entrada de calor. Foi utilizada a técnica de fachada ventilada, a partir da aplicação de alumínio composto, vidros de alto desempenho com fator solar, sistema de persianas automatizadas a partir de sensores que fazem a medição da luz natural e regulam a abertura ou fechamento, para sempre manter um conforto térmico e lumínico interno e aplicação de sensores nas luminárias do edifício, que fazem a dimerização a partir do déficit de iluminação do local, reduzindo assim consideravelmente o valor da conta de luz.

Para aumentar a flexibilidade de layout e evitar obras futuras, foi utilizada a técnica de piso elevado nos pavimentos de escritórios e nas paredes foram utilizadas tintas à base d'água. Além disso, no pavimento térreo foi implantado um bicicletário para uso dos funcionários, estimulando o uso de meios de transporte mais limpos.

Azevedo (2017, p. 220) afirma que a contribuição de aplicação de técnicas e materiais mais sustentáveis na sede Sinduscon, contribuíram

“[...]com a economia e redução do consumo de energia elétrica, tais como: utilização de vidros com controle solar de alto desempenho, iluminação com LED, sensores de presença, aproveitamento da iluminação natural, instalação de placas fotovoltaicas para geração de energia elétrica para consumo na edificação [...]. A sobra na geração de energia elétrica, é transferida para o sistema (estadual) da COELBA, (Companhia Elétrica do Estado da Bahia) sendo compensada pelo SINDUSCON-BA mediante obtenção de descontos na conta mensal. No que diz respeito ao sistema de captação de águas da chuva e (águas) cinzas, adotado no SINDUSCON-BA, este é utilizado para descargas de vasos sanitários; tal prática tem possibilitado redução no consumo de água, com reflexos no valor mensal a ser pago à Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA). Estas práticas citadas integram dimensão econômica à ambiental da sustentabilidade, ao possibilitar redução de desembolso financeiro para a entidade e alcançar premissas do desenvolvimento sustentável para as cidades.”

Atualmente a entidade desenvolve programas de educação ambiental para estudantes universitários das áreas de arquitetura e engenharia, apresentando técnicas construtivas e materiais com foco na sustentabilidade.

### 3. Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho é o de uma pesquisa exploratória que abrange a técnica de pesquisa bibliográfica e documental, bem como pesquisa de campo, para análise da edificação Sinduscon – BA, certificada pelo IPTU Verde Salvador.

#### 4. Considerações finais

A construção da sede do Sinduscon-BA é resultado de um trabalho em rede entre executores, projetistas, fornecedores e usuários. Onde teve um planejamento que envolveu todas as etapas do ciclo de vida do edifício: escolha de materiais e técnicas adequadas e comprovadas através de laudos técnicos, a demolição da antiga sede, projeto da atual, execução, operação e manutenção. Além de ter gerado menor impacto ao meio ambiente em sua execução e funcionamento, gera economia financeira aos usuários e contribui com o microclima local. Logo, é importante reconhecer que assim como muitas certificações sustentáveis, o Programa de Certificação Sustentável “IPTU Verde” é uma iniciativa que estimula os empreendimentos imobiliários da cidade a adotarem mecanismos e atitudes sustentáveis em seus projetos.

Por outro lado, é percebido que algumas técnicas que podem ser implantadas para conseguir a certificação, exigem um alto investimento financeiro. Logo, em uma situação de residência unifamiliar, talvez os esforços financeiros que o proprietário precise arcar, pode desestimular a participação do Programa de Certificação IPTU Verde Salvador, restringindo a adesão de muitos ao programa.

#### Referências

- AZEVEDO, Tânia. Tributação municipal como incentivo ao desenvolvimento sustentável nas cidades: o caso do “IPTU Verde” de Salvador. 2017. Tese (Doutorado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social) – Universidade Católica do Salvador, Salvador/BA, 2017.
- AZEVEDO, Tânia; PORTELLA, André. Tributação ecológica a luz do programa de certificação sustentável do município de Salvador: Análise dos critérios e benefícios do “IPTU VERDE”. São Paulo/SP. 2019
- CBIC, Câmara Brasileira da Construção Civil. Métricas de sustentabilidade na construção civil. 07/08/2013 Disponível em: < <https://cbic.org.br/metricas-da-sustentabilidade-na-construcao-civil/>>. Acesso em: 23 set. 2019.
- DANTAS, Gisane. IPTU Verde e o direito à cidade sustentável. Salvador/BA. 2014
- DE CESARE, Cláudia; FERNANDES, Cíntia Estefânia; CAVALCANTI; Carolina Baima. Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana. Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto das Cidades. Brasília, DF: Ministério das cidades, 2015. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/336/titulo/imposto-sobre-a-propriedade-predial-e-territorial-urbana-iptu>>. Acesso em: 22/09/19.
- Decreto 29.100. 06 de novembro de 2017. Regulamentação do programa de certificação sustentável. “IPTU VERDE”. Disponível em: <<http://iptuverde.salvador.ba.gov.br/downloads/Decreto.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2018.



PREFEITURA DE SALVADOR. IPTU VERDE - Manual para aplicação dos requisitos (2015).

<[http://iptuverde.salvador.ba.gov.br/downloads/MANUAL%20PARA%20APLICA%C3%87%C3%83O%20DOS%20REQUISITOS\\_IPTU%20VERDE.pdf](http://iptuverde.salvador.ba.gov.br/downloads/MANUAL%20PARA%20APLICA%C3%87%C3%83O%20DOS%20REQUISITOS_IPTU%20VERDE.pdf)>.

SINDUSCON, Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia. Quem somos-apresentação. Sinduscon - Ba, Salvador, 2013. Disponível em: <<http://www.sinduscon-ba.com.br/quem-somos-apresentacao/index.html>>. Acesso: 29 nov. 2019.

TORRES, Heleno Taveira. Desenvolvimento, meio ambiente e extrafiscalidade no Brasil. Videre, Dourados, MS, ano 3, n. 6, p. 11-52, jul./dez. 2011.

NUNES, Josiane. IPTU verde – uma ferramenta de incentivo fiscal para a cidade de Brusque – SC. 2016. MBA em Gestão Ambiental (curso de Pós-Graduação em Gestão Ambiental, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba/PR, 2016.