



## O IPTU Verde é um imposto sustentável? Uma reflexão crítica acerca da legislação de Belém/PA, Brasil

### Is the Green Property Tax a Sustainable Tax? A critical reflection on the legislation of Belém/PA, Brazil

*Mozart Silveira* – Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGDSTU), no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: mozart.silveira@yahoo.com.br

---

#### Resumo

O presente artigo se trata de uma análise crítica acerca do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbano (IPTU) Verde. Para tanto, utilizou-se a revisão bibliográfica sobre as definições das premissas básicas sobre o IPTU em seu caráter legislativo e doutrinário. Em seguida, passamos à análise do paradigma do desenvolvimento sustentável e seu caráter contraditório, especialmente, no que diz respeito à sua aplicabilidade ao planejamento urbano ecológico. Com isso, analisou-se o IPTU Verde por meio do método dialético e com crítica interna e externa. Os resultados apresentados demonstram que, tanto de um ponto de vista interno quanto do ponto de vista externo, o IPTU Verde não se adequa ao prisma do desenvolvimento sustentável.

---

#### Abstract

This paper is a critical analysis about the Green IPTU. For this purpose, using the bibliographic review, the research begins with the basic definitions of IPTU in its legislative and doctrinal character. Nevertheless, the analysis of the sustainable development paradigm and its contradictory character is underway, especially, about its applicability to ecological urban planning. Finally, the Green IPTU is analyzed through the dialectic method, with internal and external criticism. The results presented show that both from an internal point of view and from an external point of view the Green IPTU does not fit the prism of sustainable development.

---

#### Palavras-chave

IPTU Verde. IPTU. Desenvolvimento sustentável. Planejamento urbano. Belém/PA.

---

#### Keywords

Green IPTU. IPTU. Sustainable development. Urban planning. Belém/PA.

## INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é refletir, criticamente, acerca de um importante instrumento celebrado pela doutrina jurídica, o qual concerne ao entendimento do que seja sustentabilidade aplicada às cidades: o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) denominado IPTU “Verde ou ecológico”. O tema está em voga no âmbito legislativo, ao passo que dezenas de municípios legislaram sobre o tema. Além disso, existe a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 13/2019 tramitando no Senado Federal, que trabalha com a constitucionalização do referido tributo. Conforme justificção, o IPTU Verde incentivaria “medidas ambientalmente adequadas adotadas pelos proprietários” (BRASIL, 2019, p. 3).

Tais questões estão dentro do paradigma do que a pesquisa *mainstream* chama de “desenvolvimento sustentável”. Ocorre que a própria noção de desenvolvimento sustentável talvez seja um dos temas mais discutidos e mais controversos atualmente, seja na mídia, na academia, seja nas instruções normativas, que são seguidas por instituições públicas e entre os mais diversos agentes sociais. Em relação à defesa do meio ambiente, via de regra, os diversos grupos sociais não costumam se posicionar (ao menos, abertamente) contra a proteção dele<sup>1</sup>. É (quase) unânime a ideia de que preservar a natureza é uma atitude que todos devem ter. Embora a questão se complexifique quando se busca entender de que se trata “sustentabilidade”.

Os discursos são diversos e, até mesmo, antagônicos. De forma que, mesmo em ambientes tecnocráticos ou acadêmicos, não há uma definição ampla e definitiva do que seria a sustentabilidade. Porém, existem muitos *slogans*, como o Relatório Brundtland – realizado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (BRUNDTLAND, 1987) da Organização das Nações Unidas (ONU) – e marcos legais em âmbito nacional, como os *pilares da cidade sustentável* presentes na Lei nº 10.257/2001, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001). Desse modo, aos que se debruçam sobre a questão da sustentabilidade, é imprescindível – e uma questão de ética intelectual – evidenciar qual será a lente utilizada para analisar o tema.

Partindo de tais premissas, o recorte espacial pesquisado foi a legislação da cidade de Belém do Pará, uma das maiores cidades da Amazônia brasileira. A metodologia foi composta por pesquisa qualitativa subsidiada pela investigação

---

<sup>1</sup> Esse é um entendimento em tempos de normalidade institucional, pois, no ano de 2019, houve um evento contrário ao meio ambiente – o qual, inclusive, foi incentivado pelo atual chefe do Poder Executivo – chamado “Dia do Fogo” (MACHADO, 2019).

bibliográfica e documental e por meio do método de interpretação e análise dialética. Nesse sentido, o presente artigo propõe-se a responder a seguinte questão problema: o IPTU Verde é um imposto sustentável?

A questão tem sido discutida no meio científico, não estando centrada apenas em uma área do conhecimento, com diversos trabalhos multidisciplinares e interdisciplinares. Pela relevância do tema, diversos trabalhos recentes têm discutido o assunto. Sobre estudos nas capitais do Brasil, alguns sobre o IPTU Verde se mostram relevantes, como o caso de Salvador (AZEVEDO; PORTELLA, 2020), Curitiba (GONÇALVES *et al.*, 2019) e mesmo em Belém (FEIO, 2018).

Especialmente em trabalhos sobre a região amazônica, encontramos poucas pesquisas que consigam ir além dos aspectos centrais das legislações que regulam os benefícios fiscais. Desse modo, percebe-se uma lacuna quanto à análise por um viés mais crítico, que problematize a questão do que se entende por desenvolvimento sustentável e do que consta no direito positivado.

Em virtude disso, visando responder à pergunta proposta, o estudo divide-se em quatro partes. Inicialmente, propor-se-á, de maneira sintética as premissas básicas do IPTU, o estado da arte e as diversas maneiras por meio das quais se institui e cobra-se o referido imposto. Em seguida, a análise enfatizará o IPTU Verde ou ecológico e suas particularidades à luz de princípios do direito ambiental.

Com isso, será apresentada análise crítica, em especial, do paradigma do desenvolvimento sustentável em sua aplicabilidade ao planejamento urbano ecológico, sobretudo, na legislação de Belém. Por fim, refletir-se-á acerca da legislação positivada do IPTU Verde na unidade federativa estudada, buscando compreender quais seriam os possíveis ganhos, limitações e contradições desse instrumento tributário.

## 1 O IPTU: DEFINIÇÕES E FUNÇÕES

O modelo de federalismo adotado pelo Brasil divide as esferas federativas em federal, estadual e municipal, divisão que parte da mais ampla para a mais restrita. Sob tal aspecto, o ente federativo com menor abrangência é o município. Todavia, isso não significa que ele possua menor capacidade que os outros, pois se trata apenas de uma questão de divisão de competências constitucionais.

No que tange à competência tributária, foi relegado aos municípios a competência para instituir três impostos previstos no artigo 156 da Constituição Federal (CF) de 1988: o Imposto de Transmissão de Bens Imóveis Inter-Vivos (ITBI); o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS); e o IPTU (BRASIL, 1988), tributo sobre o qual a presente pesquisa se debruça.

O IPTU é o imposto instituído mais relevante na tributação imobiliária, maiormente, por conta de sua arrecadação. Todavia, não é o único que trata da propriedade imobiliária. O modelo brasileiro instituiu dois impostos com o mesmo objeto, mas com espacialidades diferentes: o IPTU, que incide sobre os imóveis localizados em áreas urbanas, e o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), de competência federal, que recai sobre as áreas rurais (BRASIL, 1966).

Quanto à definição do que seja a zona urbana, existe alguma discussão acerca do entendimento do que é propriedade urbana. No âmbito doutrinário, pesquisadores mais voltados para a área do direito tributário compreendem que a definição seria a descrita no Código Tributário Nacional (CTN):

Art. 32 [...]

§ 1º Para os efeitos deste imposto, entende-se como zona urbana a definida em lei municipal; observado o requisito mínimo da existência de melhoramentos indicados em pelo menos 2 (dois) dos incisos seguintes, construídos ou mantidos pelo Poder Público:

I - meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;

II - abastecimento de água;

III - sistema de esgotos sanitários;

IV - rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;

V - escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do imóvel considerado.

§ 2º A lei municipal pode considerar urbanas as áreas urbanizáveis, ou de expansão urbana, constantes de loteamentos aprovados pelos órgãos competentes, destinados à habitação, à indústria ou ao comércio, mesmo que localizados fora das zonas definidas nos termos do parágrafo anterior (BRASIL, 1966, não paginado).

Fernandes (2005) e Barreto (2002), dentre outros, entendem zona urbana a partir do referido código. Todavia, uma questão tão importante merece uma pesquisa mais aprofundada, isso porque o conceito de zona urbana teve mudanças a partir da vigência do Estatuto da Cidade. A mudança é relevante, uma vez que todas as normas-regras legais devem ser feitas com base em fundamentos constitucionais.

A Constituição Federal possui, como um de seus fundamentos, a dignidade humana que se adequa à ordem econômica capitalista – vide o artigo 1º, III e IV, da CF (BRASIL, 1988). No capítulo I do título VII, referente à ordem econômica brasileira, existem artigos específicos que concernem à política urbana, calcada na dignidade e no contexto do capitalismo. Desse modo, os artigos 182 e 183 trabalham com os termos que devem ser considerados na política de desenvolvimento urbano:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes (BRASIL, 1988, não paginado).

Em vista disso, uma evidente conclusão dessa política urbana é que ela deve ser executada pelo Poder Público municipal seguindo a regulamentação de Lei Federal. Ao regular os artigos 182 e 183 da CF, o Estatuto da Cidade apresenta como deve ser tratada a política de desenvolvimento e expansão urbana em seu artigo 40: “O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana” (BRASIL, 2001, não paginado), ou seja, a delimitação se dá no plano diretor dos municípios.

Analisando de maneira sistemática o ordenamento jurídico (no caso, a CF e o Estatuto da Cidade), pois a constituição brasileira não se interpreta de maneira isolada, percebe-se que a delimitação da área ou zona urbana há de ser encontrada no plano diretor de cada município e dentro de suas espacialidades, peculiaridades e necessidades.

Nesse sentido, o presente estudo segue por essa via de compreensão, adotando, também, o entendimento de Fiorillo e Ferreira (2018), Gaio (2015), dentre outros.

Superada essa discussão, o IPTU é, potencialmente, um eficaz instrumento fiscal de regulação do planejamento urbano. Devido à sua função prevalentemente fiscal, ele é uma forma de capturar “mais-valias urbanas”<sup>2</sup>, dado que o valor da terra é constituído de incrementos de todo o valor acumulado (GAIO, 2015). Tal possibilidade é evidenciada quando se concentra na finalidade extrafiscal, buscando-se a progressividade das alíquotas conforme o valor, a localização e o uso da propriedade (CARVALHO JÚNIOR, 2006). Idealmente, essa progressão viabilizaria que populações com renda mais baixas pagassem menos impostos, realizando o pensamento de justiça aristotélico de tratar os desiguais de maneira desigual.

O imposto sobre a propriedade imobiliária é considerado um meio, particularmente, eficiente e apropriado para a tributação municipal. Todavia, as realidades da América Latina e, em especial, da Amazônia brasileira não seguem a mesma tendência dos países chamados “desenvolvidos” que arrecadam por intermédio da tributação imobiliária (CESARE, 2012).

É lugar comum afirmar que “o imposto no Brasil é muito caro”, mas essa afirmativa apresenta um cruel disfarce da realidade. De fato, existe um valor elevado no que se cobra na tributação pelo Estado brasileiro. No entanto,

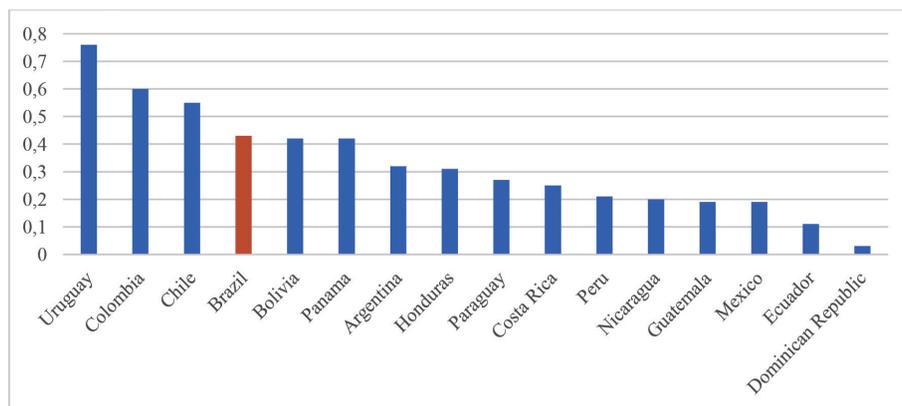
<sup>2</sup> “Mais-valias urbanas” se tratam do aumento do valor de um bem ou de uma renda após a avaliação ou a aquisição em virtude de externalidades econômicas (GAIO, 2015).

diversamente do que ocorre, por exemplo, nos Estados Unidos, Japão ou França, muitos países da parte Sul do continente americano não direcionam a sua tributação para propriedade, mas, sim, para o consumo. Nesse sentido:

Although the property tax is recognized internationally as a preferred instrument to finance urban public services, in most Latin American countries the tax has limited significance as a source of revenue, representing on average 0.32 percent of GDP. Brazilian cities collect an average of about US\$46.50 per capita in property taxes per year. However, most cities do not reach the national average. In more than half of the municipalities, revenues do not exceed US\$5.00 per capita<sup>3</sup> (DOMINGOS, 2011, p. 2).

Conforme dados do *Lincoln Institute* (2018), todos os países que instituíram o imposto sobre a propriedade imobiliária na América Latina arrecadam da terra um valor inferior a 1% do Produto Interno Bruto (PIB), conforme mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Desempenho da arrecadação de taxas de propriedade na América Latina



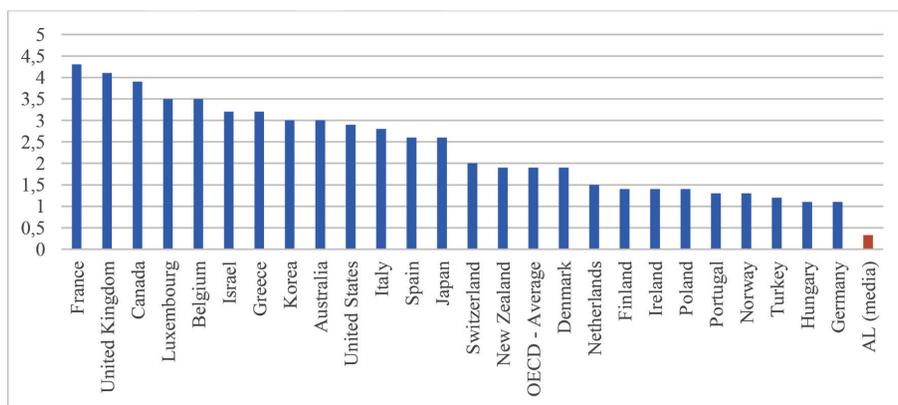
Fonte: Lincoln Institute (2018).

Essa informação se torna ainda mais relevante se olharmos os números da arrecadação de impostos sobre a propriedade em diferentes países referidos como desenvolvidos em 2016. Nesse conjunto de países, a pesquisa da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (OCDE, 2019)

<sup>3</sup> Embora o imposto predial seja reconhecido internacionalmente como instrumento preferencial para financiar os serviços públicos urbanos, na maioria dos países latino-americanos o imposto tem importância limitada como fonte de receita, representando em média 0,32% do PIB. As cidades brasileiras arrecadam em média cerca de US\$ 46,50 per capita em impostos prediais por ano. No entanto, a maioria das cidades não atinge a média nacional. Em mais da metade dos municípios, as receitas não ultrapassam US\$ 5,00 per capita (traduzido pelo autor).

demonstrou que a Alemanha é o país com a menor arrecadação de imposto sobre a propriedade, ainda assim, tem uma arrecadação superior a 1% de seu PIB, o que a coloca, proporcionalmente, e acima de todos os países da América Latina (AL) (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Desempenho da arrecadação de taxas de propriedade no restante do mundo



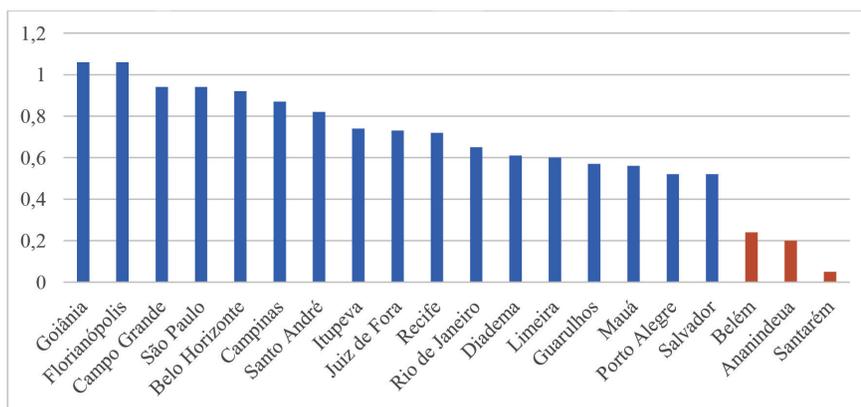
Fonte: OECD (2019).

Desse modo, a tributação imobiliária apresenta diversos desafios, em especial, na região amazônica, pois ainda que as desigualdades sociais estejam distribuídas em grande parte da América Latina, na Amazônia brasileira, temos uma discrepância muito maior se comparada com o eixo Centro-Sul do Brasil, área que possui os melhores índices de desenvolvimento.

Ainda que não seja uma explicação *per se*, o fato de o município de Belém e de todo o estado do Pará apresentarem desempenhos inferiores à média brasileira, que já é baixa, é um aspecto que justifica, consideravelmente, o debate sobre a tributação imobiliária. Conforme mostra o Gráfico 3, as três arrecadações brasileiras mais baixas se encontram em cidades do estado do Pará: Belém, Ananindeua e Santarém.

Para que se possa fazer a correta aplicação da tributação, é necessária uma avaliação imobiliária atualizada com eficiência operacional, conhecimento técnico e capacidade administrativa (CESARE, 2012). Estimar um valor venal para fins de avaliação fiscal envolve a definição de um preço mais provável que o proprietário alcançaria em um mercado aberto e concorrido. Porém, esse mercado aberto é um fator que não se pode observar na prática (MANKIW, 2017).

Gráfico 3 - Desempenho da arrecadação de taxas de propriedade no Brasil por cidades



Fonte: Lincoln Institute (2018).

Independentemente disso, para que se possa valorar os imóveis de maneira justa e o IPTU poder cumprir sua função básica de arrecadação (função fiscal), alguns princípios fiscais básicos devem ser seguidos: equidade, capacidade de pagamento, universalidade, legalidade, segurança jurídica, administração eficaz e transparência. Como obstáculos de implementação na Amazônia e na América Latina, temos: desigualdade de renda, habitações informais, diversidade na posse e ocupação da terra e falta de transparência do mercado (CESARE, 2012).

Nesse contexto, não há dúvidas sobre a importância do IPTU como instrumento urbanístico imprescindível para o desenvolvimento sustentável urbano e para a concretização do direito à cidade, particularmente, no que concerne ao cumprimento da função social da propriedade imobiliária.

Não cabe adentrar as discussões aprofundadas acerca do conceito jurídico de função social da propriedade. Para o presente artigo, adotamos o entendimento de que:

[...] o alcance que o princípio da função pública do urbanismo, pressuposto da função social nesse âmbito, tem em relação ao direito de propriedade privada: (a) de um lado, determinando o direito do proprietário; (b) de outro, fixando-lhe conteúdo, isto é, seu rendimento possível.

A determinação do direito de propriedade urbana é fruto dos planos urbanísticos (gerais e especiais) e de outros procedimentos e normas legais, que definem a qualificação urbanística para cada parcela de terreno, determinando-se, assim, o objetivo da propriedade.

A fixação do conteúdo do direito de propriedade – isto é, das faculdades de proprietário em relação à edificação dos seus terrenos, pode produzir-se *ope legis* ou pelos planos e normas edilícias (SILVA, 2012, p. 77).

Ou seja, a determinação do conteúdo jurídico-normativo da propriedade depende das definições do planejamento urbano adotado, devendo se voltar para a realidade de cada cidade e respeitar os ditames constitucionais de desenvolvimento urbano, dignidade humana e limites da norma geral, no caso, o Estatuto da Cidade. Nesse ínterim, uma das manifestações do planejamento urbano, em sua linha ideológica de planejamento ecológico<sup>4</sup>, é o IPTU Verde, explicitado a seguir.

## 2 O IPTU VERDE E O PLANEJAMENTO SUSTENTÁVEL

Apesar de o IPTU ser um único imposto, pode-se dizer que a sua complexificação interna é grande, dado que as suas implicações são estudadas de maneiras diferentes e com nomes diversos: o IPTU (*lato sensu*), o IPTU com progressão fiscal, o IPTU progressivo no tempo e o IPTU Verde. Tendo em vista a delimitação do objeto do presente artigo, analisaremos o último eixo.

Nas cidades, é comum que muitos proprietários de imóveis ocupem todo o espaço de seus terrenos com edificações, restringindo ou extinguindo deles as áreas verdes. A partir dessa prática e visando incentivar a conservação ou a implementação dessas áreas nas propriedades imobiliárias, foi criada a modalidade “IPTU ecológico” (JAHNKE; WILLANI; ARAÚJO, 2013).

Reformas fiscais ambientais não são uma criação brasileira. Analisando os precedentes, Aydos (2010) destaca que a experiência europeia para a criação de políticas ambientais, por meio da tributação, já possui alguma tradição, mormente, em países como Suécia, Dinamarca, Finlândia, Noruega, Alemanha, Holanda, Áustria, Reino Unido, Irlanda e Luxemburgo. No Brasil, Azevedo (2017) indica que a primeira experiência de implementação do IPTU Verde ocorreu no Município de São Carlos no ano de 2005. Mas o que se entende por IPTU Verde?

Azevedo e Portella (2020) trazem-nos contribuições importantes no aspecto da conceituação. Para eles, trata-se de:

[...] uma forma de renúncia de receita, que vem sendo utilizada na gestão pública local como um dos instrumentos de política urbana, em forma de benefício fiscal, e configura-se como exemplo de aplicação da extrafiscalidade tributária *stricto sensu*. O “IPTU VERDE” pode ser caracterizado como uma tentativa de os municípios estimularem ou mesmo induzirem práticas que envolvam condutas coadunadas com o desenvolvimento sustentável em sua dimensão ambiental (AZEVEDO; PORTELLA, 2020, p. 12).

<sup>4</sup> Parte-se do pressuposto de que o planejamento, a atividade judicante ou qualquer outro ato que demonstre emanção do poder estatal não são neutros, mas, por outro lado, não podem ser entendidos necessariamente como conservadores ou voltados para a manutenção do *status quo* (SOUZA, 2011). Deve-se analisar cada caso concreto e afastar-se de “receitas de bolo”.

Em conformidade com Feio (2018), o IPTU Verde é uma política pública que autoriza a concessão de isenções fiscais aos contribuintes que auxiliam o Poder Público na preservação do meio ambiente. Além disso:

Em regra geral (*sic*), a lei municipal define o IPTU Verde como programa que será instituído com a finalidade de incentivar ações em prol do meio ambiente e do bem-estar social, tais como preservação de áreas verdes, coleta seletiva, captação de energia solar, reutilização da água da chuva, entre outras atividades que poderão ser executadas pelos particulares (FEIO, 2018, p. 16).

Em virtude disso, entende-se que “[...] o IPTU Verde faz com que sejam adotadas medidas sustentáveis nos imóveis, fornecendo um desconto no valor do imposto para o cidadão que construir ou reformar seu imóvel implantando sistemas eco eficientes” (SANTOS *et al.*, 2019, p. 562).

Para que sejam consideradas sustentáveis em âmbito jurídico-normativo, as leis de IPTU Verde devem ser aplicadas de acordo com os parâmetros da sustentabilidade elencados no Estatuto da Cidade:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2001, não paginado).

Percebe-se, de maneira direta, que o IPTU Verde se constitui, nesse sentido, como um dos instrumentos da política urbana. O benefício fiscal esculpe-se como um bom exemplo da aplicação da extrafiscalidade tributária *stricto sensu* (PASSOS; POZETTI, 2012). Essas normas estão de acordo com um tipo de planejamento, o ecológico, por isso é importante tomar algumas notas sobre o que é o planejamento sustentável. Planejar significa escolher o futuro e requer uma reflexão prévia no que se refere aos desdobramentos do presente.

No planejamento, não há ação, nem mesmo coletiva; entretanto, para a construção de cenários, não se deve entendê-lo como um mero aperfeiçoamento de técnicas atuais. Planejar a construção de futuro(s) significa simular desdobramentos, independentemente de preocupações quantitativas, e identificar mais de um desdobramento plausível. É preciso um esforço para uma ruptura qualitativa e epistemológica (SOUZA, 2011).

Mediante tal aspecto, o grande desafio está em planejar com uma flexibilidade não racionalista, entendendo que a história não pode ser prevista

de maneira linear, e que há marchas e contramarchas históricas, níveis de condicionamento estrutural, graus de liberdade e igualdade individuais e coletivas.

Uma das maneiras de se pensar o planejamento, que mais tem se destacado, é o planejamento sustentável ou ecológico, baseado no documento do Relatório de Brundtland (BRUNDTLAND, 1987), o qual tenta adequar o desenvolvimento econômico com a preservação do planeta. Esse paradigma procura superar a visão de mundo da economia clássica que trabalha com a hipótese de que os recursos naturais seriam inesgotáveis e estivessem sempre prontos para o uso imediato (ALTMANN, 2014). Especificamente no desenvolvimento urbano sustentável, a corrente mais difundida, nesse âmbito, parte da ideia da ponderação entre o binômio modernização com sustentabilidade ecológica das cidades (SOUZA, 2011).

O IPTU Verde, nesse contexto, trabalharia de acordo com a lógica do que se chama de princípio do “preservador-recebedor”<sup>5</sup>, ou seja, aqueles que, efetivamente, contribuem para que a preservação e a conservação dos serviços ecossistêmicos sejam retribuídos e compensados de forma justa e equânime. Para a finalidade deste artigo, o conceito de “serviços ecossistêmicos” é o mais adequado, dado que a expressão “meio ambiente” é vaga e redundante.

Desse modo, serviços ecossistêmicos podem ser entendidos como os benefícios que os seres humanos obtêm dos ecossistemas e remete ao conceito econômico de “externalidades positivas”, assim como o conceito de poluição foi vinculado à ideia de “externalidades negativas” (ALTMANN, 2014).

A lógica da política do IPTU Verde é internalizar as externalidades positivas. No caso dos serviços ecossistêmicos, isso significa reconhecer a importância desses e valorá-los, “dá a implicação dialética: é a escassez determina a percepção da importância do serviço ecossistêmico. Assim, a escassez de água determina a importância que o consumidor d’água dará à preservação do manancial que lhe fornece o bem natural aludido” (ALTMANN, 2014, p. 9).

Trata-se de uma contrapartida (ou isenção, no caso do IPTU Verde) para as pessoas que contribuem para a manutenção do ambiente. Valendo-nos das experiências internacionais em relação a tributos e taxas com finalidade ambiental, podemos dizer que, potencialmente, o IPTU é um eficaz meio de regulamentação urbano-ambiental por meio de incentivos ou aumento de carga. Com ele, também há possibilidade de ganhos dinâmicos de eficiência (com incentivo a pesquisas), aumento de receitas públicas e *static efficiency*<sup>6</sup>, que se tratam dos ganhos de eficiência no uso de instrumentos baseados no mercado (RAJAH; SMITH, 1993).

<sup>5</sup> Esse princípio não está presente na relação positivada da OCDE (1992). Além disso, embora este artigo adote a visão de Altmann (2014), o ponto não é pacífico, havendo autores, como Torres (2013), que entendem que seria, na verdade, o princípio do protetor recebedor.

<sup>6</sup> Eficiência estática, em tradução literal.

Em suma, por intermédio de incentivos, o IPTU Verde tem a possibilidade de amenizar os impactos de externalidades negativas do desenvolvimento econômico nas cidades. Todavia, algumas reflexões sobre esse instrumento merecem ser feitas ao se confrontar com o arcabouço jurídico, sobretudo, na região amazônica brasileira.

### 3 IPTU VERDE: CONDIÇÕES E CONTRADIÇÕES

Na presente análise, utilizaram-se, como instrumentos normativos, a legislação municipal sobre o tema (BELÉM, 1998, 2011) e a legislação relacionada à tributação no âmbito federal, o CTN e a CF (BRASIL, 1966, 1988), além do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), fundamental para as legislações que tratam do tema sustentabilidade. A revisão de literatura se fez com base em pesquisas anteriores sobre o tema do IPTU e também em estudos sobre a temática do desenvolvimento sustentável, principalmente, no que se refere ao contexto próprio do Brasil, centrando-se em paradigmas teóricos e implicações aplicáveis a partir das mudanças impostas pelo Estatuto da Cidade em 2001 até o ano de 2020.

Considerando que o IPTU Verde se trata de uma política que autoriza a concessão de isenções fiscais, é digno de nota que se trata de exigência legislativa que toda medida, que represente renúncia de receitas, deve criar providências quanto à compensação do que se deixaria de arrecadar. Buscando dados divulgados acerca da expectativa de renúncia de receita, no que concerne à concessão do benefício fiscal do IPTU, no período pesquisado, não se encontraram divulgações da Prefeitura Municipal sobre o ponto. Também não foram encontrados dados oficiais ou estudos que trabalhem com questões e análises do quanto se deixou de arrecadar.

O imposto foi divulgado como um instrumento que, nos seus diversos discursos legislativos municipais, seria, tendencialmente, favorável à sustentabilidade. O critério de isenção, em Belém, é o “[...] imóvel cujo ecossistema natural seja preservado ou restaurado no todo ou em parte, e que tenha relevância para o equilíbrio ecológico, atendendo a interesse público e da coletividade” (BELÉM, 1998, não paginado). Além disso, a legislação municipal demonstrou os critérios de desconto a depender do tamanho da área verde.

Conforme a sistematização de Feio (2018) (Quadro 1), o critério de benefício fiscal, na capital paraense, encerra-se na questão da área, nesse caso, apenas em terrenos com áreas verdes maiores que 2.000m<sup>2</sup>. Assim, outro ponto que devemos considerar é que a tributação imobiliária em Belém é deficitária até mesmo para padrões latino-americanos (Gráfico 3), pois o desempenho da capital do Pará está entre os mais baixos do Brasil. Nesse sentido, considerando que o IPTU em Belém já é um imposto cujo poder regulatório é reduzidíssimo na

prática, a isenção oferecida pelo IPTU Verde não é um fator que realmente faça diferença econômica para o contribuinte se pensarmos em uma situação ideal *ceteris paribus*, ou seja, sem influências de fatores externos.

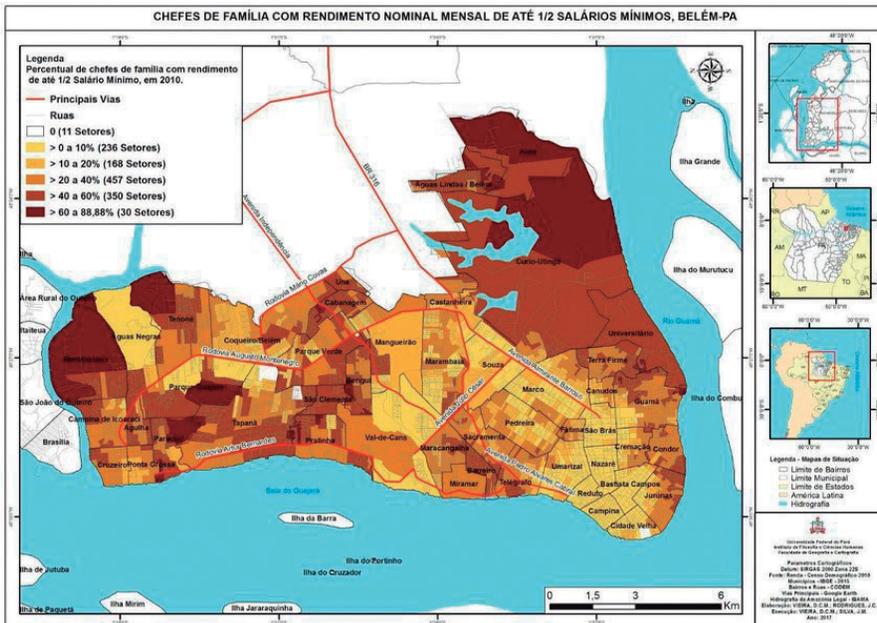
Quadro 1 - IPTU Verde Belém

Percentual	Área	Preservação/Restauração
100%	≥ 10.000 m <sup>2</sup>	Preservação ou restauração > 80% da área.
		Preservação ou restauração > 70% com atuação em projetos de educação ambiental ou ecoturismo.
50%	≥ 10.000 m <sup>2</sup>	Preservação ou restauração de mais de 50% e até 80% da área.
30%	≥ 10.000 m <sup>2</sup>	Preservação ou restauração de mais de 30% e até 50% da área.
20%	≥ 2.000 m <sup>2</sup>	Preservação ou restauração, no mínimo, de 50% da área.
	< 10.000 m <sup>2</sup>	

Fonte: Feio (2018, p. 78).

Não obstante, a realidade paraense não se encaixa nessa lógica neoclássica simplificadora, posto que se trata de uma sociedade extremamente desigual e com muitas influências internas e externas. Um exemplo da dimensão da desigualdade social, presente na cidade de Belém, pode ser vista na Figura 1. O mapa apresenta a proporção de domicílios com chefes de família que recebem até metade de um salário-mínimo.

Figura 1 - Chefes de família com rendimento nominal de até 1/2 salário-mínimo em Belém-PA



Fonte: Vieira, Rodrigues e Rodrigues (2018, p. 3).

Considerando o critério espacial, o desconto no imposto é aplicado aos proprietários que possuem uma área verde com mais de 2.000m<sup>2</sup>. Assim, podemos notar que esse benefício fiscal não é destinado para as pessoas que recebem menos de um salário-mínimo. Trata-se, na verdade, de um benefício fiscal extremamente excludente.

Os critérios adotados de capacidade regulatória e capilaridade social são, no entendimento de Souza (2010), imprescindíveis para se trabalhar sobre a problemática socioespacial e ambiental. Se entendêssemos de uma maneira restrita, a degradação ambiental seria apenas a ruptura com ecossistemas naturais.

Ademais, compreendida de modo conservador, essa destruição e essa ruptura são debitadas na conta da “ação humana” ou, como dizem os cientistas naturais, do “fator antrópico”, sem se levar em conta que, em uma sociedade estruturalmente heterogênea e heterônoma, o comando do processo de degradação é prerrogativa de alguns indivíduos e grupos, que os ganhos com esse processo não são uniformemente repartidos e que os impactos sociais negativos dessa degradação não incidem com a mesma intensidade sobre toda a população (esta é, aliás, uma outra categoria perigosamente genérica) (SOUZA, 2010, p. 113).

Desse modo, a degradação ambiental é entendida como a diminuição da qualidade de vida de uma coletividade guiada pelos impactos negativos exercidos pelo ambiente, os quais podem ser tanto o ambiente natural ou serviços ecossistêmicos, quanto o ambiente construído, e as suas lógicas simbólicas com o patrimônio histórico e arquitetônico (SOUZA, 2010). Por se tratar de uma sociedade de classes tão desigual quanto a paraense, devemos considerar os impactos das políticas públicas não apenas para uma classe ou grupo.

Assim, considerando os critérios de impacto regulatório e a capilaridade social, o IPTU Verde não os cumpre de maneira satisfatória. E quanto à sustentabilidade ligada a critérios relacionados mais diretamente aos serviços ecossistêmicos?

Não discutiremos, no presente artigo, se o conceito legal de sustentabilidade, adotado pelo Estatuto da Cidade, é adequado à realidade socioespacial do Brasil. Entretanto, forçosamente, reconhecemos que sustentabilidade urbana seja o que se encontra no artigo 2º da referida Lei<sup>7</sup>.

A Lei cita como critérios de sustentabilidade a moradia, o trabalho, o transporte, o saneamento ambiental e o lazer. Na legislação paraense, não encontramos referências à moradia, trabalho ou transporte, o que restringe a abrangência do imposto. Devido a essa limitação da norma belenense,

<sup>7</sup> Ainda que o conceito seja, severamente, criticado por Banerjee (2006), Gaio (2015), Souza (2011), entre outros.

vislumbramos apenas dois aspectos da sustentabilidade na lei municipal: saneamento ambiental e lazer.

Em relação ao saneamento ambiental, extensões de terra podem auxiliar na biodiversidade e na redução de impactos ambientais, inclusive, estando em consonância com a Lei nº 12.651/2012, o Código Florestal (BRASIL, 2012). A extensão das terras visa proteger o ecossistema local, além de impactar, positivamente, para o conforto ambiental, valores estéticos e de bem-estar. Esse critério pode ser considerado adequado à sustentabilidade, mas de maneira muito tímida, dado que:

Vale ressaltar que os municípios que utilizaram o critério da cobertura vegetal, na sua maioria, empregaram exclusivamente este critério, sem realizar incentivos e/ou ações que priorizassem também as demais estruturas de existência do saneamento básico, entre elas: o melhoramento do abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana ou, então, manejo dos resíduos sólidos adequados à saúde pública (FEIO, 2018, p. 81).

Além disso, é importante destacar que o imaginário de que a proximidade com a natureza proporciona ganhos em qualidade de vida é assente em grandes centros urbanos. A demanda por área verde, então, torna-se mercantilizada, o que reflete, muitas vezes, em aumento no valor dos imóveis por terem proximidade com a natureza (GAIO, 2015).

O outro item de sustentabilidade é o lazer. É farta a literatura sobre como a recreação em áreas verdes proporciona benefícios à saúde, visto que se contrapõe ao ambiente urbano agitado; dessa forma, seria possível simular ambientes, esteticamente, bucólicos para melhorar a qualidade de vida<sup>8</sup> (FERREIRA, 2006 apud FEIO, 2018). Além disso, parques urbanos estão em consonância com o que dispõem a Lei nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000).

Seria possível afirmar que esse critério também é cumprido pela lei de Belém, mas aqui é preciso fazer algumas ponderações. Ainda que os espaços verdes sejam favoráveis ao lazer, o caráter privado das propriedades limita o acesso e o benefício desse tipo de lazer nessas áreas a poucas pessoas. A mesma lógica foi observada por Gaio (2015) em São Paulo e Florianópolis. Ou seja, o critério existe, mas de forma ainda mais tímida que em relação ao saneamento ambiental.

Desse modo, ao sistematizar os dados analisando os limitados critérios de sustentabilidade do Estatuto da Cidade em conjunto com os critérios regulatórios

<sup>8</sup> Sobre “qualidade de vida”, o conceito não se confunde com o de “padrão de vida”. O padrão de vida se refere ao poder aquisitivo de um indivíduo, expresso através de uma grandeza mensurável, o dinheiro. Ao passo que qualidade de vida é mais abrangente, engloba coisas que podem ou não ser adquiridas no mercado (muitas nem são mensuráveis). Por exemplo: beleza cênica, qualidade do ar e liberdade política (SOUZA, 2010).

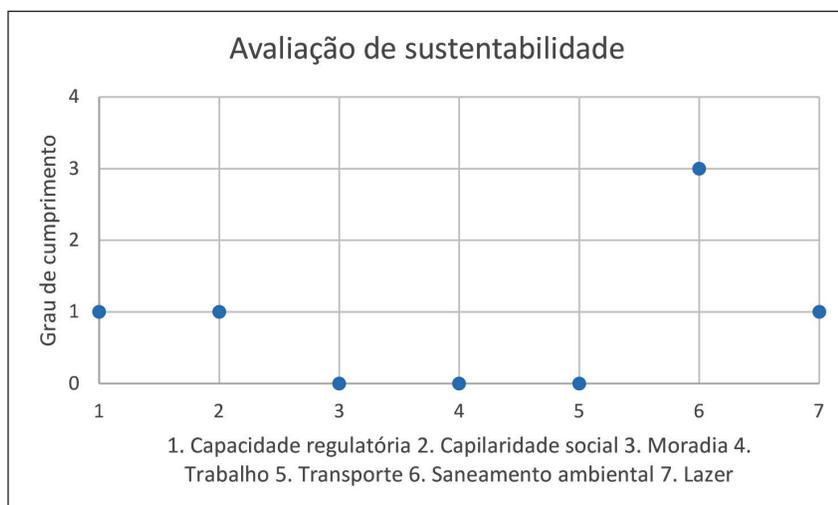
e de capilaridade social – os quais compreendemos serem imprescindíveis em avaliações de sustentabilidade –, avaliamos tais critérios atribuindo graus que variam de 1 a 4, quais sejam: 1) inexistente; 2) insuficiente; 3) razoável; e 4) plenamente. Assim, considerando-se o Quadro 2, podemos avaliar a adequação do imposto da legislação de Belém à sustentabilidade da seguinte forma:

Quadro 2 - Avaliação de sustentabilidade.

Avaliação de sustentabilidade	Grau de cumprimento
Capacidade regulatória	Existente, mas insuficiente
Capilaridade social	Existente, mas insuficiente
Moradia	Inexistente
Trabalho	Inexistente
Transporte	Inexistente
Saneamento ambiental	Razoável, dentro de suas limitações
Lazer	Existente, mas insuficiente

Fonte: Elaboração do autor, 2020.

Gráfico 4 - Avaliação de sustentabilidade



Fonte: Elaboração do autor, 2020.

Em face dos critérios metodológicos adotados na avaliação do grau de sustentabilidade (Gráfico 4), nota-se que, considerando todas as limitações que o referido imposto tem, seria forçosa a conclusão pela sustentabilidade do IPTU Verde, seja pela adoção de critérios socioespaciais, de critérios ecossistêmicos ou pela união dos dois critérios. O ponto em que o imposto consegue se aproximar

e ser favorável à sustentabilidade é em relação ao saneamento ambiental, ainda assim, não preenche o requisito totalmente.

Desse modo, o presente trabalho apresenta conclusões diferentes da pesquisa bibliográfica consultada sobre o tema (FEIO, 2018; JAHNKE; WILLANI; ARAÚJO, 2013; SANTOS *et al.*, 2019). Ao analisar o IPTU Verde de Salvador, Azevedo (2017) encontrou problemas na aplicabilidade do imposto, maiormente, no que se relaciona à complexidade do imposto e ao volume de exigências e requisitos necessários para a concessão do benefício.

É importante notar que nossas conclusões se referem ao caso do município de Belém; portanto, sob a metodologia proposta, o IPTU Verde não é considerado sustentável. É importante notar que esse imposto não poderia ser chamado de sustentável ainda que se adotassem, unicamente, os critérios do Estatuto da Cidade, visto que ele não conseguiu ser totalmente adequado em nenhum dos pilares de sustentabilidade positivados.

## CONCLUSÕES

O IPTU é um imposto com relevante papel regulatório e arrecadatório. Apesar disso, ele tem seu potencial muito pouco aproveitado nos países mais pobres ou em desenvolvimento na América Latina. Tal realidade está presente, sobretudo, nas cidades da Amazônia brasileira e no Estado do Pará. Em sua função eminentemente arrecadatória, o imposto arrecada pouco e isso se deve à opção do Poder Público de utilizar tributação indireta. Entretanto, essa opção é danosa quando o município cobra, de maneira igual, pessoas com patrimônios e rendas muito diversos. Devido à impossibilidade de neutralidade dessas escolhas políticas, entendemos que esse sistema tributário se mantém para que seja possível perpetuar relações de poder e de classe.

À primeira vista, a adoção de políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável parece benéfica, dado que, com a melhoria do ambiente natural ou construído, todos se favorecem. Com um olhar mais crítico, a elevada preocupação com assuntos relacionados estritamente a possuir áreas verdes e diminuir o consumo residencial e adotar sistemas ecoeficientes (como o aumento de áreas verdes urbanas) apresenta uma extrema simplificação, já que exige esse apoio à “sustentabilidade” de quem não possui condições para tanto.

Não se trata de menosprezar iniciativas ou programas públicos que visem poupar recursos escassos. O que queremos frisar é que essa abordagem é uma visão política dentre as diversas possíveis, contudo, é justamente uma escolha

que não questiona as razões da insustentabilidade urbana tampouco considera a pobreza urbana e a injustiça socioespacial (que inclui a variável ambiental).

O IPTU, na sua cor verde, não pode ser considerado um imposto sustentável, seja para fins de uma sustentabilidade voltada para serviços ecossistêmicos, seja para uma que se relacione com a justiça socioespacial. Ao conceder níveis de isenção fiscal apenas para grandes proprietários de terra, a sua abrangência ou a capilaridade social se torna extremamente limitada. Além disso, a sua capacidade regulatória não é satisfatória, porque o imposto não é um dos mais relevantes no que tange ao seu custo para o contribuinte, que tem despesas maiores com impostos indiretos e sobre o consumo, tal qual o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Recomendam-se estudos que verifiquem contribuintes que solicitaram à Prefeitura o IPTU Verde em Belém, no período pesquisado, para que se identifiquem quantos pedidos foram concedidos e quantos foram negados para averiguar o possível impacto financeiro- orçamentário da medida e para que se façam projeções sobre o impacto financeiro em caso de ampliação da medida. Também se faz necessário verificar se práticas voltadas para o desenvolvimento sustentável seriam viáveis de ser implementadas em outros impostos de competência municipal, como o ISS, aplicando-lhes avaliação de sustentabilidade.

Por fim, analisando de maneira conservadora e ignorando momentaneamente variáveis sociais e econômicas, o presente trabalho demonstrou que o IPTU Verde se mostra inadequado para auxiliar a cidade de Belém a atingir o patamar de sustentabilidade. Isso ocorre porque ele não contempla, integralmente, nenhum dos critérios de sustentabilidade relacionados no Estatuto da Cidade. Trata-se de um *slogan* que aparenta ser uma política pública progressiva e voltada ao “bem comum”, mas que atua como um benefício fiscal que visa reduzir o pagamento de impostos para proprietários de grandes áreas urbanas.

## REFERÊNCIAS

ALTMANN, A. **Princípio do preservador-recebedor**: contribuições para a consolidação de um novo princípio de direito ambiental a partir do sistema de pagamento por serviços ambientais. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2014.

AYDOS, E. L. P. **Tributação ambiental no Brasil**: fundamentos e perspectivas. 2020. 43 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

AZEVEDO, T. C. **Tributação municipal como incentivo ao desenvolvimento sustentável nas cidades: o caso do “IPTU Verde”** de Salvador. 2017. 32 f. Tese (Doutorado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social) – Programa de Pós-Graduação em Território, Universidade Católica do Salvador, Salvador, 2017.

AZEVEDO, T. C.; PORTELLA, A. A. Programa de certificação sustentável do município de Salvador: análise dos critérios e benefícios do “IPTU Verde” em sua perspectiva ecológica. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 1611-1640, 2020.

BANERJEE, S. B. Globalization, sustainable development and ecology: a critical examination. *In*: RAO, C. P. (ed.). **Globalization, privatization, and the market economy**. Connecticut: Quorum Books, 1998. p. 47-62.

BANERJEE, S. B. Quem sustenta o desenvolvimento de quem? O desenvolvimento sustentável e a reinvenção da natureza. *In*: FERNANDES, M.; GUERRA, L. (org.). **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável**. Belém: Associação de Universidades Amazônicas; Universidade Federal do Pará; Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, 2006. p. 77-128

BARRETO, A. F. Impostos pessoais e reais. *In*: PEIXOTO, M. M. (coord.). **IPTU: aspectos jurídicos relevantes**. São Paulo: Quartier Latin, 2002. p. 66-67.

BELÉM. Procuradoria Geral do Município. Lei Ordinária nº 7.933, de 29 de dezembro de 1998. Dispõe sobre isenções tributárias no Município de Belém e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Poder Executivo, Belém, PA, 29 dez. 1998.

BELÉM. Procuradoria Geral do Município. Decreto nº 66.587, de 29 de abril de 2011. Regulamenta o inciso X do art. 1º da Lei nº 7.933/1998, que dispõe sobre as isenções tributárias no Município de Belém. **Diário Oficial do Município**, Poder Executivo, Belém, PA, 29 abr. 2011.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, [1988].

BRASIL. Presidência da República. 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. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 out. 1966.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jul. 2000.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jul. 2001.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 maio 2012.

BRASIL. Senado Federal. Proposta de Emenda Constitucional 13, de 2019. Altera o art. 156 da Constituição Federal, para estabelecer critérios ambientais para a cobrança do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana e desonerar a parcela do imóvel com vegetação nativa. **Diário do Senado Federal**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 13 mar. 2019.

BRUNDTLAND, G. H. **Our Common Future**: report of the World Commission on Environment and Development. Elsevier Science Publishers B.V. Oxford: Oxford University, 1987.

CARVALHO JÚNIOR, P. H. B.  **IPTU no Brasil**: progressividade, arrecadação e aspectos extra-fiscais. Brasília, DF: IPEA: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006.

CESARE, C. M. **Melhorar o desempenho do Imposto sobre a Propriedade Imobiliária na América Latina**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2012.

DOMINGOS, O. P. Implementing local property tax reform in Brazil. **Land Lines**, Cambridge, v. 23, n. 1, p. 2-7, 2011.

FEIO, L. G. **O IPTU Verde e a construção da cidade sustentável**. 2018. 121 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

FERNANDES, C. E. **IPTU**: texto e contexto. São Paulo: Quartier Latin, 2005.

FIORILLO, C. A. P.; FERREIRA, R. M. **Direito ambiental tributário**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

GAIO, D. **A interpretação do direito de propriedade em face da proteção constitucional do meio ambiente urbano**. Rio de Janeiro: Renovar, 2015.

GONÇALVES, R. G.; OLIVEIRA, C. R.; CARVALHO, A. B.; SANTOS, R. A. O impacto da política pública de IPTU Verde sobre a receita tributária do Município de Curitiba. **Revista Iberoamericana de Economia Ecológica**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 120-137, 2019.

JAHNKE, L. T.; WILLANI, S. M. U.; ARAÚJO, T. L. R. O IPTU Verde: práticas sustentáveis trazem benefícios financeiros à população. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v. 8, Edição Especial do I Congresso Internacional de Direito Ambiental e Ecologia Política, p. 413-423, 2013.

LINCOLN INSTITUTE. **Tributação Imobiliária na América Latina**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2018. Disponível em: <https://www.lincolnst.edu/pt-br/pesquisa-dados/dados/tributacao-imobiliaria-na-america-latina>. Acesso em: 20 dez. 2019.

MACHADO, L. O que se sabe sobre o “Dia do Fogo”, momento-chave das queimadas na Amazônia. **BBC News**, São Paulo, 27 ago. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49453037#:~:text=O%20dia%2010%20de%20agosto,maior%20floresta%20tropical%20do%20mundo>. Acesso em: 15 jul. 2020.

MANKIWI, G. **Princípios de macroeconomia**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

OCDE. **The Polluter-Pays Principle: analyses and recommendations**. Paris: OECD, 1992.

OCDE. Tax on property. **OECD Data**, Paris, 2019. Disponível em: <https://data.oecd.org/tax/tax-on-property.htm>. Acesso em: 21 dez. 2019.

PASSOS, A. B.; POZETTI, V. C. IPTU Verde: Extrafiscalidade aplicada à proteção ambiental do cenário urbano brasileiro. **Hiléia: Revista do Direito Ambiental da Amazônia**, Manaus, n. 18, p. 29-54, jan./jun. 2012.

RAJAH, N.; SMITH, S. Taxes, tax expenditures, and environmental regulation. **Oxford Review of Economic Policy**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 41-65, 1993.

SANTOS, R. M. S. *et al.* IPTU Verde como subsídio à melhoria da qualidade ambiental urbana da cidade de Manaus. **Braz. J. Anim. Environ. Res.**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 557-563, jan./mar. 2019.

SILVA, J. A. **Direito urbanístico brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2012.

SOUZA, M. J. L. **O desafio metropolitano**: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

SOUZA, M. J. L. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

TORRES, H. T. Desenvolvimento, meio ambiente e extrafiscalidade no Brasil. **Revista Videre**, Dourados, v. 3, n. 6, p. 11-52, 2013.

VIEIRA, D. C. M.; RODRIGUES, J. C.; RODRIGUES, J. C. Mapeamento e análise de desigualdades socioespaciais: abordagem interpretativa a partir da cidade de Belém, Pará. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 9, n. 17, p. 1-21, jan./abr. 2018.

Texto submetido à Revista em 12.11.2021  
Aceito para publicação em 10.10.2022