



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA
MESTRADO ACADÊMICO EM ASSOCIAÇÃO COM EMBRAPA E IFRR

ARIANE SILVA MAGALHÃES

IPTU ECOLÓGICO – MECANISMO INOVADOR NA ADMINISTRAÇÃO URBANA
SUSTENTÁVEL

BOA VISTA
2020

ARIANE SILVA MAGALHÃES

IPTU ECOLÓGICO – MECANISMO INOVADOR NA ADMINISTRAÇÃO URBANA
SUSTENTÁVEL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Agroecologia da Universidade Estadual de Roraima em associação com EMBRAPA e IFRR como requisito parcial para obtenção do título de “MESTRE EM AGROECOLOGIA”.

Linha de pesquisa: II. Sistemas agroecológicos, gestão territorial e sustentabilidade na Amazônia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Leticia de Menezes Gonçalves.

Coorientador: Prof. Dr. Serguei Aily Franco de Camargo.

BOA VISTA
2020

Copyright © 2020 Ariane Silva Magalhães

Todos os direitos reservados. Está autorizada a reprodução total ou parcial deste trabalho, desde que seja informada a **fonte**.

Universidade Estadual de Roraima – UERR
Coordenação do Sistema de Bibliotecas
Multiteca Central
Rua Sete de Setembro, 231 Bloco – F Bairro Canarinho
CEP: 69.306-530 Boa Vista - RR
Telefone: (95) 2121.0946
E-mail: biblioteca@uerr.edu.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M188i Magalhães, Ariane Silva.
IPTU ecológico – mecanismo inovador na administração urbana sustentável. / Ariane Silva Magalhães. – Boa Vista (RR) : UERR, 2020.
80 f. : il. Color. 30 cm.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Agroecologia da Universidade Estadual de Roraima em associação com EMBRAPA e IFRR como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Agroecologia, sob a orientação da Profa. Dra. Letícia de Menezes Gonçalves.

1. Ecologia Urbana 2. Sustentabilidade 3. Meio Ambiente 4. Políticas Públicas I. Gonçalves, Letícia de Menezes (orient.) II. Camargo, Serguei Aily Franco de (co-orient.) III. Universidade Estadual de Roraima – UERR IV. Instituto Federal de Roraima V. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA VI. Título

UERR.Dis.Mes.Agr.2020

CDD – 577.56

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária
Letícia Pacheco Silva – CRB 11/1135 – RR

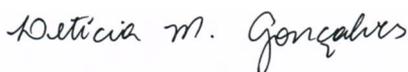
FOLHA DE APROVAÇÃO

ARIANE SILVA MAGALHÃES

Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Agroecologia da Universidade Estadual de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Agroecologia.

Aprovado em: 02/03/2020

Banca Examinadora

DR.^a LETÍCIA DE MENEZES GONÇALVES

Orientadora



DR. SERGUEI AILY FRANCO DE CAMARGO

Coorientador



DR. FLÁVIA ANTUNES

Membro Titular



DR. ALEXANDRE CURCINO

Membro Titular



DR. RILDO DIAS DA SILVA

Membro Titular

Boa Vista – RR
2020

RESUMO

MAGALHÃES, Ariane Silva. **IPTU Ecológico – mecanismo inovador na administração urbana sustentável**. 2020. 80 p. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR, 2020.

O IPTU ecológico é uma medida municipal que incentiva os contribuintes a adotarem práticas sustentáveis, assim proporcionando descontos fiscais no IPTU (imposto predial, territorial urbano), com o objetivo de contribuir para a infraestrutura verde das cidades, visando à melhoria de qualidade de vida dos habitantes e redução dos impactos da urbanização ao meio ambiente. Um programa de IPTU ecológico, quando implementado, passar a ser um agente promotor do desenvolvimento sustentável, direcionando a gestão municipal para proteção do meio ambiente. O objetivo deste estudo foi contribuir para as práticas de políticas públicas na gestão do IPTU, direcionado para proteção do meio ambiente, tratando da implementação da gestão ambiental, para o município de Boa Vista-RR. Esta pesquisa foi realizada na zona oeste urbana da cidade de Boa Vista-RR, de natureza qualitativa, deste modo, aplicou-se um questionário para verificação das variáveis que promovam a sustentabilidade ambiental da zona urbana de Boa Vista-RR, a coleta de dados foi realizada nas residências de forma aleatória nos bairros da zona oeste da cidade, com a aplicação de questionário com perguntas sobre a percepção da população com relação às ações ambientais, que podem lhes dar descontos no pagamento do tributo municipal “IPTU” por meio do programa de incentivos “IPTU ecológico”. Para a análise dos dados, utilizou-se a pesquisa de opinião descritiva. Assim podemos afirmar que o IPTU ecológico é uma ferramenta de inovação nas práticas de desenvolvimento sustentável para a zona oeste de Boa Vista-RR, contribuindo desta forma para o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e meio ambiente.

Palavras-chave: Tributação ecológica; sustentabilidade; meio ambiente; práticas fiscais.

ABSTRACT

MAGALHÃES, Ariane Silva. **IPTU Ecological – innovative implement for sustainable urban management**. 2020. 80 p. Dissertation (Master Science in Agroecology). State University of Roraima, Boa Vista, RR, 2020.

The ecological IPTU is a municipal measure that encourages taxpayers to adopt sustainable practices, thus providing tax discounts on the IPTU (property tax, urban land), with the objective of contributing to the green infrastructure of cities, aiming at improving the quality of life of citizens. inhabitants and reducing the impacts of urbanization on the environment. An ecological IPTU program, when implemented, becomes an agent that promotes sustainable development, directing municipal management to protect the environment. The objective of this study was to contribute to public policy practices in the management of IPTU, aimed at protecting the environment, dealing with the implementation of environmental management, for the municipality of Boa Vista-RR. This research was carried out in the urban area of the city of Boa Vista-RR, of qualitative nature, in this way, a questionnaire was applied to verify the variables that promote the environmental sustainability of the urban area of Boa Vista-RR, the collection of data was carried out at home in a random manner in neighborhoods on the west side of the city, with the application of a questionnaire with questions about the perception of the population in relation to environmental actions, which can give them discounts on the payment of the municipal tax "IPTU" through the incentive program "ecological property tax". For data analysis, descriptive statistics were used. So we can say that the ecological IPTU is a tool for innovation in sustainable development practices for the west zone of Boa Vista-RR, thus contributing to the balance between economic development and the environment.

Keywords: Green ecological, sustainability, environment, public policies.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1 FEDERALISMO	14
2.2 TRIBUTO E SUAS ESPÉCIES	14
2.2.1 ESPÉCIES: IMPOSTOS, TAXAS, CONT.MELHORIA, SOCIAL E EMPRESIMTO COMPULSORIO.....	14
2.3 ELEMENTOS DO DIREITO TRIBUTARIO	19
2.4 FUNÇÃO EXTRAFISCAL DO TRIBUTO	23
2.5 POLITICAS PÚBLICAS	27
2.6 CONTEXTO LEGISLATIVO DO DIREITO AMBIENTAL.....	29
2.7 ADMINISTRAÇÃO AMBIENTAL URBANA.....	36
2.8 ASPECTOS GERAIS DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL DA CIDADE DE BOA VISTA-RR	38
2.9 IPTU IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANA	41
2.9.1 IPTU ECOLÓGICO.....	44
3 METODOLOGIA	50
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	57
4.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	57
4.2 PROPOSTA DE IPTU ECOLÓGICO EM BOA VISTA.....	64
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXO A - QUESTIONÁRIO IPTU ECOLÓGICO	74
ANEXO B – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA CEP	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CF/88 Constituição Federal do Brasil

CTN Código Tributário Nacional

ECO/92 Conferência da Organização das Nações Unidas

CEP Comitê de Ética em Pesquisa

IPTU Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana

SISNAMA Sistema Nacional do Meio Ambiente

PNMA Política Nacional do Meio Ambiente

PNMC Política Nacional de Mudanças Climáticas

PNRS Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNUMA Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

Rio+20 Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável

IUCN Union for the Conservation of Nature and Natural Resources

IPEA (Instituto de pesquisa econômica aplicada)

UERR Universidade Estadual de Roraima

1. INTRODUÇÃO

Sabemos que quase toda ação humana provoca impacto negativo ao meio ambiente natural, entretanto Granziera (2009), observa que isso teve início na Revolução Industrial, desde o século XVIII, promovendo um impacto enorme sobre o meio ambiente, como consequência proporcionando um desequilíbrio em todas as partes urbanas, rurais, florestais, entre outros.

Como exemplo temos o desenvolvimento das cidades, com o processo urbanização, a poluição do ar, do solo, da água, traz à tona inúmeros problemas para gestão pública, sendo assim, surgem discussões sobre a existência de regras que disciplinem a proteção e sustentabilidade ambiental, é de fundamental importância à implementação de políticas públicas que induzam um crescimento econômico dentro dos princípios de desenvolvimento sustentável. É necessário ampliarmos os mecanismos de gestão ambiental, utilizando instrumentos de comando e controle.

Assim, para implementar estes controles é necessário considerar incentivos para que a população se conscientize através da proposta ambiental do IPTU ecológico, criado como projeto de lei em algumas cidades, proporcionando desconto, aos contribuintes que adotem práticas sustentáveis e forneçam benefício ao meio ambiente (SANTOS, 2018). A função extrafiscal dos tributos é uma forma de internalização dos custos ambientais.

Para análise do IPTU ecológico, deve-se primeiro dar uma visão minuciosa sobre a finalidade do direito ambiental, o que pode ser obtido a partir da Constituição Federal de 1988, nos termos do artigo 225 da Constituição Federal do Brasil, este dispositivo expõe de forma clara a tutela do meio ambiente, como direito fundamental. O IPTU ecológico, como tributo, pode ser utilizado com a função indutora extrafiscal, com a finalidade de proteção e sustentabilidade ambiental.

Neste contexto, o objetivo desta pesquisa é analisar qualitativamente o direito tributário dentro da perspectiva da extrafiscalidade, observando na zona mais populosa de Boa Vista-RR, zona oeste, através de um questionário, a possibilidade de implementação do IPTU ecológico neste município.

É importante ressaltar que a sociedade muda os seus hábitos constantemente, e nessa visão, o tema a ser investigado é de fundamental importância para o meio ambiente, ao passo que o poder público pode agir como

interventor de mudanças que beneficiem a sociedade em todos os aspectos justifica-se a abordagem do assunto, por se tratar de interesse da comunidade local.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. FEDERALISMO

O federalismo assenta-se, originariamente sobre a repartição dualista de competência e poder. Entretanto, nos últimos tempos, o federalismo dualista evoluiu, graças aos processos de cooperação e coordenação política, criando uma espécie de federalismo intergovernamental ou cooperativo, procura-se conciliar a unidade, na diversidade.

Segundo Barracho, (1995), a idéia federal é apontada nas sociedades políticas mais antigas, apesar de o Estado federal, como conceito ou forma de organização, no entender de muitos estudiosos do assunto, só ter surgido com a Constituição Americana de 1787.

Compreendido como processo capaz de viabilizar a autonomia democrática, constitucional, legislativa, administrativa e judicial, através de maior participação das entidades componentes, na expressão da vontade nacional, o sistema federal é tido como uma das mais fluídas formas de Estado.

A descentralização, em suas facetas políticas, administrativas e fiscais, é o instrumento para dar forma ao Estado Federal. Sendo que o ato de descentralizar deve ser entendido como uma alternativa para redistribuir o poder, a autonomia de decisão, o controle de recursos, as responsabilidades e as competências para órgãos mais próximos da coletividade, ou para governos locais em detrimento do Estado Central.

Nas democracias, o desenvolvimento do federalismo é tributário das tradições constitucionais e políticas específicas de cada federação. As relações constitucionais dos poderes geram disposições relativas à separação de jurisdições e a repartição de competências legislativas. Nem sempre essas disposições, por suas generalidades, traçam fronteiras definitivas, daí a necessidade da interpretação dos textos para precisar qual governo é competente para legiferar em cada caso concreto. A Constituição Federal estabelece a repartição de competências legislativas, reconhecendo autonomia constitucional das unidades federadas.

Estado-membro, como Estado Federado, se auto ordena uma ordem jurídica própria. É pessoa inconfundível com autarquia, ente dotado de certa independência administrativa e gerencial, jamais um ser político-estatal. Como ser estatal, o Estado-

membro nasce originalmente na Constituição Federal, no mesmo instante, forma e com as limitações ali impostas. Não é criatura da União, mas com ela nasce junto, integrando vínculo indissolúvel no concerto federativo.

Para Barracho, (1995 p. 24):

A essência do Federalismo não está apenas na relativa descentralização administrativa ou financeira, fenômeno comum ao Estado unitário, mas ainda na relativa autonomia político-jurídica dos Estados que o integram. Quer se forme por meio da livre unificação de totalidades políticas diferenciadas (aproximação por força centrípeta), quer por meio da divisão de um corpo político único em entes diversos (certa dispersão por força centrífuga), todo Estado Federal repousa na absoluta igualdade de direitos entre os Estados e nos deveres recíprocos da União e dos Estados de lealdade, ajuda e solidariedade.

A descentralização político-jurídica que o caracteriza pressupõe descentralização do poder, para Kelsen, (1958, p. 268).

Quando a ordem jurídica, válida somente para uma comunidade parcial, é criada por órgãos eleitos simplesmente pelos membros dessa comunidade parcial. Como exemplo poderia citar-se um Estado federal em que as leis válidas para o território de um Estado-membro unicamente podem ser expedidas pelo legislativo local, eleito pelos cidadãos desse Estado membro.

De fato, estabelece o caput do art. 18 da Constituição Federal:

Art. 18. A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição.

Segundo Derzi, (2015), no Federalismo, formalmente estudado, à luz da competência privativa do Estado-membro, ou concorrente, encontramos um conjunto de normas – que compõem a ordem jurídica parcial – e que somente nascem, têm vigência e eficácia, se postas pelo Poder Legislativo estadual sendo irrelevantes e impotentes quaisquer outros atos normativos da União. A jurisprudência do STF nessa questão é farta. Firmou-se entre nós o entendimento de que a Constituição atribui competência, distribuindo o poder de tributar entre os entes políticos da Federação. As normas gerais, editadas em leis complementares federais, somente encerram as chamadas normas-quadro, ou normas sobre como devem ser elaboradas outras normas, quadro dentro do qual se há de exercer a competência da União, dos Estados e do Distrito Federal. Mas somente a lei da pessoa competente (que deve estar em consonância com a Constituição e as normas gerais) pode colocar em vigor aquela matéria, inerente à ordem jurídica parcial. A presença mais intensa ou não de normas de repetição (das normas gerais federais cogentes), no âmbito estadual ou municipal, é questão inerente ao Federalismo no sentido material. Formalmente, sem o ato de

vontade do legislador local ou regional, não surgem normas válidas de Direito Tributário, Administrativo ou Financeiro, etc., naquelas ordens jurídicas parciais.

Feita abstração do conteúdo material das normas editadas pelos Estados e pelos Municípios, sua extensão, quantidade e a intensidade das normas de repetição, constatamos que, em todo estado federal, além da ordem jurídica total, ordens jurídicas parciais convivem entre si, ordens essas necessitadas que nascem de poder legislativo próprio, específico, único apto a produzir normas válidas naquela esfera estatal. Nesse sentido, jurídico formal, as ordens jurídicas parciais são absolutamente iguais, nenhuma delas podendo interferir na outra. Impõem-se, então, a igualdade jurídico-formal entre as ordens envolvidas e os deveres de solidariedade e lealdade, inerentes à forma federativa. Não são, entretanto, mesmo nesse ponto, estritamente formal, idênticas as soluções encontradas em cada modelo de Estado federal. Nos Estados Unidos da América, p.ex., é lenta a alteração das normas constitucionais, pois as emendas praticamente devem ser “recepcionadas” por cada um dos Estados Federados. Nesse ponto, manifesta-se com muito mais acento a autonomia inerente ao Estado-Federado norte-americano. E, no sistema formal de produção legislativa da União, o Senado federal representa os interesses dos Estados, por meio de representantes eleitos diretamente e de forma igualitária, independentemente do número de habitantes e da extensão territorial. Nesse sentido, pode-se dizer que, nos EUA, se alcança um “Federalismo de política conjunta”.

Para Derzi, (2015), nesse modelo, seguido de perto pelo Brasil no que tange ao sistema senatorial, os senadores gozam de um mandato e são livres em suas decisões em relação aos Estados que representam. Não obstante, em nosso País, as alterações da Constituição são introduzidas com mais facilidade pelo Poder Legislativo Federal. Uma vez respeitado o quórum especial, para aprovação de emendas, mudanças prejudiciais aos Estados membros poderão ser introduzidas, ao arrepio dos interesses estaduais e municipais. Não se pode reconhecer, aqui, um federalismo de “política conjunta”. O modelo, por nós adotado, pretensamente deveria criar a participação efetiva dos Estados Federados na elaboração das principais leis nacionais e propiciar a harmoniosa convivência de uma “política conjunta” entre a União e Estados membros que a integram. Não obstante, entre nós, tal matriz não funciona, estando os senhores senadores antes impactados pelas metas e políticas de seu próprio partido político em lugar dos interesses dos Estados que representam

(em especial se o governador do Estado Federado pertencer a um partido político diverso).

Do ponto de vista político, pois, o Federalismo se manifesta formalmente em pontos essenciais: a) em que os Estados-membros produzem a própria ordem jurídica, por meio de Poder Legislativo próprio, sendo de alta relevância a distribuição de competência entre eles; b) em que, ademais, participam da formação da ordem jurídica da União, ou por meio de um Senado.

2.2. TRIBUTO E SUAS ESPÉCIES

Tributo como definido pelo Código Tributário Nacional (CTN) em seu artigo 3º é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

Segundo Barbosa, (2018), os tributos normalmente possuem natureza fiscal, ou seja, são instrumentalizados com o objetivo de arrecadar recursos para financiar as atividades do Estado, entretanto, ocasionalmente podem também ter aplicação extrafiscal, ou seja, com a finalidade de induzir ou conter comportamentos dos contribuintes, de modo a atingir determinada situação de interesse público.

A instituição do Imposto está prevista no artigo 145, da Constituição de 1988, que estabelece que 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, respeitando os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte.

As espécies de tributos compreendem: impostos, taxas, contribuição de melhoria, contribuição social e empréstimo compulsório, que trataremos a seguir.

2.2.1 ESPÉCIES: IMPOSTO, TAXA, CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA, CONTRIBUIÇÃO SOCIAL, EMPRESTIMO COMPULSORIO

Imposto, como definido pelo artigo 16 do CTN, é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte.

O contribuinte fica adstrito ao adimplemento da prestação pecuniária independente de qualquer ato do Poder Público. Somente pelo fato de a conduta do particular estar regulada pela hipótese de incidência, a obrigação tributária passa a existir.

Carrazza, (2000), ao falar sobre competência tributária, assim ensina:

“Competência tributária é aptidão para criar, in abstracto, tributos. No Brasil, por injunção do princípio da legalidade, os tributos do princípio da legalidade, os tributos são criados, in abstracto, por meio de lei (art. 150, I, da CF), que deve descrever todos os elementos essenciais da norma jurídica tributária. Consideram-se elementos essenciais da norma jurídica tributária os que, de algum modo, influem no quantum do tributo; a saber: a hipótese de incidência do tributo, seu sujeito ativo, seu sujeito passivo, sua base de cálculo e sua alíquota. Estes elementos essenciais só podem ser veiculados por meio de lei.”

Portanto, no caso da cobrança do imposto, o Estado não necessita criar nenhum serviço nem oferecer qualquer atividade especial ao contribuinte em troca do seu pagamento, pois não há, no imposto, a contrapartida requerida pela taxa.

O Código Tributário Nacional conceitua fato gerador como aquele elemento concreto que, uma vez ocorrido, da forma como está previsto na lei, dá nascimento à obrigação tributária:

“Art. 114. Fato gerador da obrigação principal é a situação definida em lei como necessária e suficiente à sua ocorrência.

Art. 115. Fato gerador da obrigação acessória é qualquer situação, que, na forma da legislação aplicável, impõe a prática ou a abstenção de ato que não configure obrigação principal”.

O imposto pode ser direto ou indireto. O imposto direto permite graduar diretamente a quantia devida por um contribuinte, de acordo com a sua capacidade contributiva (exemplo típico é o imposto sobre a renda pessoal). O imposto indireto, por sua vez, estabelece a relação entre o ônus tributário e um evento jurídico ou material e não dispõe de um parâmetro direto para apurar a capacidade econômica do contribuinte. Um exemplo é o Imposto sobre Produtos Industrializados, a pessoa que comprar a mercadoria, rico ou pobre, pagará o mesmo quantum. Entretanto, por meio de certas categorias da técnica de tributação, o legislador procura corrigir esses aspectos utilizando-se de não incidências, isenções, imunidades ou graduação das alíquotas de incidências, em função da natureza e destinação dos produtos ou mercadorias.

2.2.2 TAXA

A segunda espécie tributária é representada pelas taxas. A CF/88, assim como fez com os impostos, igualmente atribuiu, em seu art. 145, II, à União, Estados, Distrito Federal e Municípios a competência para instituir “taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição”. As taxas são, assim, de competência comum de todos os entes e o seu exercício dependerá da competência atribuída para a prestação do serviço ou exercício do poder de polícia pela CF/88. Se determinado serviço não for acometido pela Constituição a nenhum ente federado, a competência residual é dos estados. O CTN prevê esta figura tributária, estabelecendo em seu art.77 que: Art. 77. As taxas cobradas pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição.

De acordo com o artigo 145 da Constituição, a taxa é de competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e aos Municípios, e só pode ser arrecadada em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos efetivamente à sua disposição. Sendo que o § 20 do mesmo artigo e o parágrafo único do artigo 77 do CTN dispõem que as taxas não poderão tomar como base de cálculo (fato gerador) a mesma base que tenha servido para a incidência dos impostos.

O conceito legal de taxa, consta do texto Constitucional, em seu art. 145, II, e vem discriminado no art. 77 do Código Tributário Nacional, que tem a seguinte redação:

Art. 77. As taxas cobradas pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição. Parágrafo único. A taxa não pode ter base de cálculo ou fato gerador idênticos aos que correspondam a imposto, nem ser calculada em função do capital das empresas.

O Código Tributário Nacional em seu artigo 78 especificou, para fins de regulamentação da taxa como poder de polícia, a atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício

de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.

Faz-se necessário esclarecer que o termo, atividade discricionária da administração não tem o significado de arbitrária já que dentro do estado de direito não existe campo para o arbitrário. O termo significa que quando há várias formas legais de proceder em determinada situação é dado à administração a faculdade de escolha, ou seja, o exercício do poder discricionário.

É preciso compreender também o significado do termo serviço específico e divisível. Serviço específico, para efeito de taxa, é aquela passível de utilização individual do contribuinte e divisível é o destacável em unidade autônoma.

Quanto a expressão, serviço específico, é conveniente observar que indica somente aquele tipo de serviço que pode ser prestado pelo Estado, qual seja, serviço administrativo ou jurisdicional. É importante destacar ainda o significado das expressões pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição. Para que o Poder Público possa exigir a taxa é preciso que o serviço esteja em efetivo funcionamento, de forma que mesmo quando o contribuinte dele não se utilizar, deve contribuir para sua manutenção.

2.2.3 Contribuição de Melhoria

A atual constituição dispõe em seu artigo 145, inciso 111, que compete à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios instituir contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas. O CTN em seu artigo 81 dispõe que a contribuição de melhoria "é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorre valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada, e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

Se pode observar o fixado no Art. 81 do Código Tributário Nacional, cuja redação reza que:

Art. 81. A contribuição de melhoria cobrada pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

Dessa maneira, a contribuição de melhoria é um tributo, assim como as taxas, vinculado, ou seja, tem um fato gerador relacionado a uma atividade estatal específica relativa ao contribuinte. O fato gerador da contribuição de melhoria é a realização de obra pública da qual decorra uma valorização imobiliária. Ou seja, a contribuição de melhoria poderá ser instituída e cobrada quando o poder público realizar uma obra que tenha por consequência uma valorização do imóvel do contribuinte. Trata-se de um tributo de competência comum, podendo ser instituído pelo ente que realizou a obra da qual decorreu a valorização imobiliária. Neste sentido é o art. 1º do Decreto-lei nº 195 de 1967, que traz as normas gerais aplicáveis à Contribuição de Melhoria. Assim, dois requisitos são necessários para a instituição e cobrança da contribuição de melhoria: a) realização de obra pública b) valorização do imóvel do contribuinte.

2.2.4 Contribuições sociais

As contribuições sociais são tributos de competência da União destinados a financiar a atividade estatal na área social. Estão previstas no art. 195, da CF e “são destinadas a garantir a manutenção ou expansão da seguridade social”. O art. 195 da CF/88 assim dispõe:

Art. 195. A seguridade social será financiada por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos termos da lei, mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e das seguintes contribuições sociais: I — do empregador, da empresa e da entidade a ela equiparada na forma da lei, incidentes sobre: a) a folha de salários e demais rendimentos do trabalho pagos ou creditados, a qualquer título, à pessoa física que lhe preste serviço, mesmo sem vínculo empregatício; b) a receita ou o faturamento; c) o lucro; II — do trabalhador e dos demais segurados da previdência social, não incidindo contribuição sobre aposentadoria e pensão concedidas pelo regime geral de previdência social de que trata o art. 201; III — sobre a receita de concursos de prognósticos. IV — do importador de bens ou serviços do exterior, ou de quem a lei a ele equiparar.

Pela leitura do artigo 195 da CF/88, percebe-se que as contribuições sociais da seguridade social são as mais numerosas. O artigo 149 dispõe que é competência exclusiva da União instituir contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de sua atuação nas respectivas áreas. Por estarem incluídas no Sistema Tributário Nacional e serem dependentes das normas gerais em matéria de legislação tributária, a doutrina dominante as trata como tributo.

2.2.5 Empréstimo compulsório

O Empréstimo compulsório é uma espécie tributária de competência exclusiva da União, cuja finalidade é atender despesas de calamidade pública, de guerra externa, ou sua iminência, ou caso de investimento público de caráter urgente e de relevante interesse nacional, como disposto no artigo 148. A Carta de 1988, como as anteriores, não o submeteu ao conceito de tributo. Todavia, a doutrina dominante, o tem como um tipo de imposto. Portanto, há de se considerar normal o legislador tê-lo inscrito no capítulo do Sistema Tributário Nacional.

O CTN, em seu art. 15, também regula o empréstimo compulsório: Art. 15. Somente a União, nos seguintes casos excepcionais, pode instituir empréstimos compulsórios: I — guerra externa, ou sua iminência; II — calamidade pública que exija auxílio federal impossível de atender com os recursos orçamentários disponíveis; III — conjuntura que exija a absorção temporária de poder aquisitivo. Parágrafo único. A lei fixará obrigatoriamente o prazo do empréstimo e as condições de seu resgate, observando, no que for aplicável, o disposto nesta Lei. Tendo em vista que o inciso III do art. 15 do CTN, ao contrário dos dois primeiros incisos, não guarda correspondência com o texto constitucional, muitos doutrinadores defendem que tal dispositivo não foi recepcionado pela CF/88. Como o nome diz, o empréstimo compulsório é um ingresso temporário de recursos do contribuinte ao Estado e sua arrecadação obriga o Estado a restituir, posteriormente, os valores cobrados a este título. Assim, da leitura do art. 148 da CF/88 e do art. 15 do CTN, podemos extrair os seguintes requisitos para a instituição do empréstimo compulsório: a) competência exclusiva da União — somente a União tem competência outorgada pela Constituição para instituir o empréstimo compulsório.

2.3 ELEMENTOS DO DIREITO TRIBUTÁRIO

2.3.1 Incidência tributária

A regra-matriz de incidência tributária apresenta critérios que definem a hipótese e o conseqüente. Enquanto a hipótese se divide nos critérios materiais, espaciais e temporais; a conseqüência é composta pelos critérios pessoal e quantitativo. Estes, por sua vez, se subdividem em sujeito ativo e passivo (critério

pessoal) e base de cálculo e alíquota (critério quantitativo). Tais critérios representam os elementos mínimos para identificarmos o fenômeno da incidência tributária: qual fato, onde e quando este deve ocorrer para dar nascimento à consequência — a obrigação de recolher determinado tributo. Por sua vez, os elementos da consequência trarão os elementos mínimos para se identificar os termos da obrigação tributária — quem irá cobrar e quem irá pagar, além do valor da obrigação — quanto que será pago a título de tributo.

No critério material da regra-matriz de incidência tributária encontraremos uma descrição de “um comportamento de pessoas, físicas ou jurídicas, condicionado por circunstâncias de espaço e tempo”. Ou seja, haverá a previsão de um fato, de um comportamento de pessoas (vender mercadorias, prestar serviços, auferir renda) que deverá ocorrer no mundo real para que surja a obrigação de pagar determinado tributo. Cumpre ressaltar que o critério material sempre será formado por um verbo seguido de um complemento (dar, fazer, ser alguma coisa). Assim, será no critério material que estará a resposta à pergunta: “qual fato que deverá ocorrer para que nasça a obrigação que tem por objeto o pagamento de tributo?”.

No critério material é que estará o que a doutrina e a legislação comumente chamam de “fato gerador”. O Código Tributário Nacional define fato gerador da obrigação principal e acessória em seus artigos 114 e 115, nos seguintes termos:

Art. 114. Fato gerador da obrigação principal é a situação definida em lei como necessária e suficiente à sua ocorrência.

Art. 115. Fato gerador da obrigação acessória é qualquer situação que, na forma da legislação aplicável, impõe a prática ou a abstenção de ato que não configure obrigação principal.

Da leitura do citado artigo, conclui-se que o CTN identifica fato gerador como a “situação definida em lei”, ou seja, o que o Código Tributário chama por fato gerador seria o fato descrito na hipótese da regra-matriz de incidência tributária.

2.3.2 SUJEITO ATIVO E PASSIVO

a) SUJEITO ATIVO

O sujeito ativo é o titular de direito subjetivo de exigir a prestação pecuniária. Ele será o credor da relação jurídica tributária, a quem deverá ser pago e quem poderá

exigir o pagamento do tributo. O CTN define no art. 119 o sujeito ativo nos seguintes termos:

Art. 119. Sujeito ativo da obrigação é a pessoa jurídica de direito público, titular da competência para exigir o seu cumprimento.

Apesar da dicção do CTN ser clara ao dizer que o sujeito ativo será pessoa jurídica de direito público, o certo é que pode ser pessoa jurídica pública ou privada. Pessoas jurídicas públicas são as pessoas políticas de direito interno, dotadas de poder legislativo e habilitadas a editar normas. São elas a União, Estados, Municípios e Distrito Federal. O sujeito ativo também poderá ser pessoa jurídica privada que, no entanto, não são titulares de competência tributária. Exemplos de pessoas jurídicas de direito privado que poderão ser sujeitos ativos de relação jurídica tributária são as entidades paraestatais, com funções de finalidade pública, no caso das contribuições instituídas e pagas a seu favor.

b) SUJEITO PASSIVO

O sujeito passivo da obrigação tributária será a pessoa, física ou jurídica, pública ou privada, de quem se exige o cumprimento da prestação do tributo ou dos deveres instrumentais. O art. 121 do CTN explicita que:

Art. 121. Sujeito passivo da obrigação principal é a pessoa obrigada ao pagamento de tributo ou penalidade pecuniária. O parágrafo único do art. 121 do CTN nos informa ainda que poderão ser sujeitos passivos da relação jurídica tributária o contribuinte e o responsável: Art. 121. Parágrafo único. O sujeito passivo da obrigação principal: I — contribuinte, quando tenha relação pessoal e direta com a situação que constitua o respectivo fato gerador; II — responsável, quando, sem revestir a condição de contribuinte, sua obrigação decorra de disposição expressa de lei.

Assim, a sujeição passiva poderá ser direta, quando for representada pelo contribuinte, entendido como aquele que tem relação pessoal e direta com a situação descrita pela norma. Geralmente o contribuinte será aquele que realiza o fato descrito pelo critério material da regra-matriz. A sujeição passiva poderá, no entanto, ser indireta, quando for encampada pela figura de responsável, aquele cuja obrigação decorre de disposição expressa de lei. Importante diferenciar a sujeição passiva da capacidade tributária passiva. A capacidade tributária passiva é a habilitação que uma pessoa para ocupar o papel de sujeito passivo de relações jurídicas de natureza

tributária. O art. 126 do CTN ressalta que a capacidade tributária passiva independe de capacidade civil de pessoas naturais, privações ou limitações de atividades civis e constituição regular da pessoa jurídica, in verbis:

Art. 126. A capacidade tributária passiva independe: I — da capacidade civil das pessoas naturais; II — de achar-se a pessoa natural sujeita a medidas que importem privação ou limitação do exercício de atividades civis, comerciais ou profissionais, ou da administração direta de seus bens ou negócios; III — de estar a pessoa jurídica regularmente constituída, bastando que configure uma unidade econômica ou profissional.

Assim, o Direito Tributário dá validade a atos praticados por pessoas com incapacidade relativa ou absoluta e a entes sem personalidade jurídica. No entanto, a capacidade para realização do fato descrito na regra-matriz (capacidade tributária passiva) não significa que a pessoa terá aptidão para integrar a obrigação tributária (sujeito passivo), pois só pessoas com personalidade jurídica podem figurar nesta posição.

2.3.3 Obrigação Tributária

Após termos visto o que é a regra-matriz de incidência tributária, passaremos agora a análise do vínculo jurídico que nasce a partir da ocorrência do fato descrito na hipótese da regra-matriz, ou seja, a relação jurídica que se instaura com o acontecimento do fato descrito na hipótese da regra-matriz de incidência tributária — fato imponible ou fato jurídico tributário.

Tal relação jurídica nada mais é que a concretização do consequente da regra-matriz de incidência tributária, formada pelos critérios pessoal (sujeito ativo e sujeito passivo) e quantitativo (base de cálculo e alíquota). Ou seja, a regra-matriz de incidência tributária extraída da lei que institui e regula determinado tributo já prevê hipoteticamente a consequência da realização concreta do fato descrito em sua hipótese — o dever do sujeito passivo realizar uma prestação ao sujeito ativo. Assim, uma vez ocorrida o fato descrito na hipótese da regra- -matriz (fato gerador, fato imponible ou fato jurídico tributário), nasce a relação jurídica prevista no consequente — a obrigação tributária.

Assim como toda a obrigação jurídica, a obrigação tributária também é uma relação jurídica entre devedor e credor que tem por objeto uma prestação. O que difere a obrigação tributária das demais é que esta tem por objeto uma prestação de

natureza tributária, que pode assumir a forma de um dar, no caso de obrigação de pagar tributo ou penalidade pecuniária, ou de fazer ou não fazer alguma coisa, no caso da obrigação de cumprimento de deveres instrumentais à cobrança do tributo.

2.4 FUNÇÃO EXTRAFISCAL DO TRIBUTO

A extrafiscalidade, conforme Carrazza, (2006, p. 378-380), consiste no uso de instrumentos do Direito Tributário – cuja finalidade principal é a arrecadação para os cofres públicos (a que se chama de finalidade fiscal) – com fins diversos, ou seja, com fins não-fiscais ou extrafiscais. No caso, o uso extrafiscal dos tributos tem por objetivo disciplinar, favorecer ou desestimular os contribuintes a realizar determinadas ações, por considerá-las convenientes ou nocivas ao interesse público, Carrazza, (2006, p.374), assim a define:

"Extrafiscalidade é o emprego dos meios tributários para fins não-fiscais, mas ordinatórios (isto é, para disciplinar comportamentos de virtuais contribuintes, induzindo-os a fazer ou a deixar de fazer alguma coisa)".

Sistema Tributário Brasileiro a partir dos objetivos extrafiscais dos tributos e seus valores jurídico-sociais implícitos e explícitos na Carta Magna tem por intuito fornecer subsídio para que o formulador de políticas públicas possa conceber o desenho institucional de uma política pública de proteção ambiental.

A questão de implementação de uma política de tributação ambiental para proteção do meio ambiente ingressou na agenda internacional por meio da Conferência da Organização das Nações Unidas realizada no Rio de Janeiro em 1992, a chamada ECO-92, tendo sido apontado, em seu documento final, que um eficiente tributo ambiental deveria obedecer a quatro critérios Sterling, (2002 p.15):

- i. Eficiência ambiental: que a imposição tributária efetivamente conduza a resultados positivos do ponto de vista ambiental, instituindo tributo assim orientado ou imprimindo-se a tributo já existente esse caráter.
- ii. Eficiência econômica: que ostente baixo custo, que seja um tributo de baixo impacto econômico, embora conducentes àqueles dois objetivos: geração de recursos ambientais e/ou orientação do comportamento do contribuinte a adotar uma conduta ecologicamente correta.
- iii. Administração barata e simples: que sua exigência não onere a máquina administrativa, do contrário ter-se-á o problema já existente com o exercício do poder de polícia.
- iv. Ausência de efeitos nocivos ao comércio e à competitividade internacional: que o tributo ambiental não venha a provocar efeitos danosos no ciclo de

consumo, não acarretando repercussão negativa do ponto de vista econômico.

Esse olhar para a questão da utilização de instrumentos fiscais para a proteção ao meio ambiente tem conexão direta com outro documento publicado na mesma conferência, a Convenção sobre Mudança do Clima, cujo principal objetivo é a redução de emissão de gases de efeito estufa, seja via produção, seja via consumo.

Segundo Shoueri, (2005, p. 43), focar nos tributos vem sendo visto como uma vantagem pelo fato de que tais instrumentos enviam uma sinalização econômica aos mercados e possibilitam que os agentes reajam de forma livre, possibilitando a correção das distorções dos preços no mercado, incorporando a eles os custos ambientais e os devidos à poluição gerada no processo produtivo. Além disso, os tributos tendem a incentivar a modificação do comportamento de produtores e consumidores, levando-os a uma utilização mais racional e eficiente dos recursos ambientais, estimulando o cumprimento e a obediência à legislação.

Para Shoueri, (2005, p. 44):

“[...] quando se cogita, por exemplo, do instrumento tributário como meio de internalizar as chamadas ‘externalidades’, o que se faz é transferir ao mercado, por meio do mecanismo do preço, aqueles custos, cabendo aos produtores e consumidores decidir, em última instância, sobre o sucesso ou fracasso de um produto. Do mesmo modo, o incremento da tributação de um produto poderá implicar seu menor consumo, conforme esteja ou não o mercado disposto a assumir tais custos. No sentido inverso, isenções pontuais podem induzir os consumidores em direção a determinados produtos. Em todos os casos, de qualquer modo, no lugar da decisão política, privilegia-se o mercado como centro decisório, para determinar quem vai produzir (ou consumir) e quanto será produzido (ou consumido)”.

Também as palavras de Baleeiro, (1999, p.576), sobre o assunto são notáveis:

“Costuma-se denominar de extrafiscal aquele tributo que não almeja, prioritariamente, prover o Estado dos meios financeiros adequados a seu custeio, mas antes visa a ordenar a propriedade de acordo com a sua função social ou intervir em dados conjunturais (injetando ou absorvendo a moeda em circulação) ou estruturais da economia. Para isso, o ordenamento jurídico, a doutrina e a jurisprudência têm reconhecido ao legislador tributário a faculdade de ou desestimular comportamentos, de acordo com os interesses prevaletentes da coletividade, por meio de uma tributação progressiva ou regressiva, ou da concessão de benefícios fiscais”.

O Estado tem o arcabouço legislativo para adotar a implantação de políticas extrafiscais, visando promover desenvolvimento sustentável do meio em que vivemos, seja dos centros urbanos, cidades ou no meio rural.

As características dos diversos tributos existentes no sistema tributário brasileiro permitem a sua utilização com o instrumento de política ambiental, dentro do conceito de extrafiscalidade. Para esclarecer este ponto examinamos a seguir diversos tributos que atendem esses requisitos e que nos permite afirmar que é possível a sua utilização segundo o conceito de tributo Ecológico.

2.4.1. Impostos

- Impostos de Competência da União:
- Imposto sobre a renda - IR

A sistemática deste imposto permite a sua utilização, mediante a previsão de deduções, do montante a ser tributado, nas hipóteses de atividades voltadas à preservação ambiental ou isenções concedidas a rendimentos provenientes de atividades ambientalmente saudáveis.

- Imposto sobre produtos industrializados

Este é um imposto seletivo em função da essencialidade dos produtos. Esta característica permite a sua utilização como indutor, no contexto ambiental, por meio da adoção de alíquotas mais pesadas para os produtos mais poluentes ou mais perigosos.

- Imposto sobre a propriedade territorial rural- ITR

Um dos requisitos constitucionais para o atendimento da função social da propriedade rural, sob pena de promoção da desapropriação para fins da reforma agrária, é a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente. Isto torna possível graduar as alíquotas desse imposto de modo não só a desestimular a manutenção da propriedade improdutiva, mas também incentivar a preservação ambiental.

2.4.1.1 Impostos de Competência dos Estados:

- Imposto sobre circulação de mercadorias e prestação de serviços –ICMS

Este é um imposto que pode ser seletivo em função da essencialidade das mercadorias e serviços. Por esta razão, pode ser aplicado como indutor de

comportamentos positivos para o meio ambiente, tributando de forma diferenciada mercadorias e serviços ambientalmente adequados.

- Imposto sobre a propriedade de veículos automotores – IPVA

Como a previsão constitucional deste imposto prevê a utilização de graduação de alíquotas, estas podem ser estabelecidas em função da preservação ambiental, já que os veículos se constituem em uma importante fonte de poluição.

2.4.1.2. Impostos de Competência dos Municípios

- Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana - IPTU

Por imposição constitucional a propriedade imobiliária urbana também deve atender ao cumprimento da função social da propriedade. A progressividade do IPTU para assegurar o alcance desta finalidade está expressa genericamente na Carta Constitucional. Esta característica permite a sua utilização extrafiscal estabelecendo incentivos fiscais visando a preservação ambiental.

- Imposto sobre serviços de qualquer natureza - ISS

Como estabelecido constitucionalmente, a relação dos serviços a serem tributados é definida por lei complementar. Esta imposição legal permite que o tributo seja utilizado com fins ambientais isentando ou tributando de forma menos onerosa as atividades voltadas à preservação ambiental.

2.4.1.3. Contribuição de Melhoria

A exigência deste tributo está relacionada com a execução de obras públicas que ocasionem valorização imobiliária particular. Por esta razão, se a obra pública estiver voltada à preservação ambiental, torna-se possível a utilização deste tributo com finalidades ambientais.

2.4.1.4 Taxas

Por ser um tributo de caráter contra prestacional, os recursos gerados pelas taxas devem obrigatoriamente ser aplicados no custeio de serviços públicos ou exercício do poder de polícia. Esta característica permite sua utilização com fins ambientais, como taxas de serviço, pela prestação ou colação à disposição do

contribuinte de serviço público de natureza ambiental e as taxas em razão do exercício do poder de polícia, decorrente de atividade de fiscalização e controle do cumprimento de leis administrativas voltadas à proteção ambiental.

2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS

As políticas públicas estão associadas aos processos de decisão referentes aos governos, voltados aos interesses coletivos. Em poucas palavras, políticas públicas são as ações regulares, institucionalizadas, de governos, visando a objetivos e fins determinados. Está associada à administração da sociedade, de espaços coletivos, de comunidades. Nem sempre o interesse de todos (a soma dos indivíduos de uma comunidade) corresponde ao interesse público (o bem-estar geral da sociedade). Essa é uma questão crucial para a ciência política e em particular para as políticas ambientais.

Bursztyn, (2013, p. 145):

“É relevante apresentar o conceito de políticas públicas. Política, do grego polis (cidade, ou cidade-estado), diz respeito aos espaços coletivos e aos modos de regulação das relações que se dão em tais contextos”.

A democracia, aplicada ao meio ambiente, é mais complexa do que a soma de vontades individuais. É nesse sentido que a excessiva fragmentação de poder político, aplicada ao território, pode levar a situações de conflitos entre interesses de grupos e o interesse público geral. Práticas de governança mais agregadoras, tanto nacionais como internacionais, surgem como forma de compatibilizar tais discrepâncias.

Bursztyn, (2013, p.146), propõe o conceito de interesse especial para se referir a situações em que apenas uma parte da comunidade se beneficia de alguma iniciativa, em detrimento de outra parte. Na prática, a gestão de tais situações é complexa e envolve outras variáveis, como: a busca de superar iniquidades (sociais ou territoriais) históricas; o entendimento de que algumas sociedades já desfrutaram anteriormente de “direitos” efetivos de apropriação de recursos naturais, provocando efeitos cujo custo não deve agora ser partilhado por todos, igualmente; e a consideração dos direitos das futuras gerações à fruição dos mesmos recursos que a presente geração. Quando essa organização tem como objetivo o provimento de um bem coletivo ou comum a seus membros e definem:

“Bem coletivo é aquele que não é passível de apropriação privada, ou seja, não há possibilidade de exclusão do indivíduo que não contribuiu para o provimento do bem. Quando um bem comum é provido, todos os que cumprem certos requisitos têm direito a dele desfrutar, mesmo que não tenham se empenhado no seu alcance” (Bursztyn, 2013).

O controle da poluição atmosférica é exemplo de situação cujo foco é um bem coletivo. Parte-se do princípio de que ar puro, livre de poluição, é condição de qualidade de vida para aquele que o respira. A proteção da natureza, a preocupação com o meio ambiente e com a qualidade de vida da sociedade, de um modo geral, são traços marcantes ao final do século XX.

As mudanças climáticas são uma realidade comprovada cientificamente e constituem a mais séria ameaça ao bem-estar humano e aos ecossistemas naturais no século presente. Ações são necessárias para controlar os desmatamentos e alterações de uso do solo.

Segundo Monzoni, (2013, p. 10), em fevereiro de 2011, às vésperas da Rio+20, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), publicou o relatório *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, destacando o papel das políticas públicas na construção de uma economia verde, para que haja a eficiência no uso dos recursos. Segundo o relatório, o investimento de 2% do PIB mundial – 1,3 trilhão de dólares por ano – em 10 setores estratégicos poderia ser um “bom começo” nessa direção.

“O protagonismo dos governos é evidenciado, em particular, no seu papel de formulação de “políticas públicas inovadoras e criativas para gerar condições facilitadoras que, por sua vez, possam desbloquear os mercados e guiar os investimentos do setor privado no sentido de uma transição para a economia verde”. Entre os seus valores norteadores estão:

- Arcabouços normativos sólidos, priorização de despesas e provisionamento do Estado em áreas que estimulem setores da economia verde e desestímulo a atividades que promovam perdas de capital natural.
- Instrumentos econômicos que alterem os padrões de despesa dos consumidores e promovam a inovação verde.

Reconhecemos a importância de avaliar o conjunto dos fatores sociais, ambientais e econômicos, e incentivamos os Estados, sempre que as circunstâncias e condições nacionais permitirem, a considerarem esses fatores nos momentos de tomada de decisão. Reconhecemos que será importante levar em conta as oportunidades e desafios, bem como os custos e benefícios das políticas de economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, utilizando os melhores dados científicos disponíveis e análises. Reconhecemos que um conjunto de medidas – regulamentares, voluntárias e outras – aplicadas em nível nacional, e consistente com as obrigações decorrentes de acordos internacionais, poderiam promover a economia verde no contexto do

desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza. Reafirmamos que as políticas sociais são vitais para a promoção do desenvolvimento sustentável. (“O Futuro que Queremos”, Rio de Janeiro, junho de 2012).

O Artigo 225 da Constituição de 1988 estabelece que o Poder Público tem o dever de defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. Assim compete ao Poder Público tomar todas as medidas e providências, indicadas em seu § 1º, de forma a garantir o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O Brasil tem adotado políticas públicas direcionadas para a proteção do meio ambiente, o Projeto de lei 18/2007 (que deu origem à norma) previa, em seu art. 4º, inciso III, que a PNMC – Política Nacional sobre mudança do clima, visaria também “ao estímulo ao desenvolvimento e ao uso de tecnologias limpas e ao paulatino abandono do uso de fontes energéticas que utilizem combustíveis fósseis”. Contudo, tal expressão foi vetada, a pedido do Ministro de Estado de Minas e Energia, por entender que:

“A atual política energética do País já tem priorizado a utilização de fontes de energia renováveis em sua matriz e obtido avanços amplamente reconhecidos no uso de tecnologias limpas. Uma das balizas dessa política é o aproveitamento racional dos vários recursos energéticos disponíveis, o que torna inadequada uma diretriz focada no abandono do uso de combustíveis fósseis. A estratégia para o setor deve atender aos princípios e objetivos estabelecidos pela lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997, que congrega a proteção ao meio ambiente a outros valores relevantes para a política e a segurança energéticas”. *In* http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Msg/VEP-1123-09.htm (acesso em 10/12/2019).

32 Art. 4º PNMC

[...]

I - Meta de redução de emissões em 2020, incluindo metas gradativas com intervalo máximo de três anos;

II - Ações a serem implementadas;

III - Definição de indicadores para o monitoramento e avaliação de sua efetividade;

IV - Proposta de instrumentos de regulação e incentivo para implementação do respectivo Plano; e

V - Estudos setoriais de competitividade com estimativa de custos e impactos.

§ 1º A elaboração dos Planos setoriais deverá contar com amplo processo de consulta pública aos setores interessados, em especial a representação das atividades econômicas diretamente afetadas.

§ 2º As metas setoriais deverão ser expressas em percentuais de redução das emissões em relação a 2020.

§ 3º As metas setoriais poderão ser utilizadas como parâmetros para o estabelecimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE de que trata o art. 9º da lei 12.187, de 2009.

2.6 CONTEXTO LEGISLATIVO DO DIREITO AMBIENTAL

Para descrever sobre o Direito Ambiental é importante definir meio ambiente, assim extraímos o conceito do art. 3º da Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente):

“Meio ambiente: 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. (Art. 3º. inc. I)”.

A CF/88 Constituição Federal de 1988 inseriu a questão ambiental de forma deliberada em seu texto. Possui um capítulo específico sobre o meio ambiente, inserido no título da ordem social (Capítulo VI do Título VIII) mas, o termo é tratado ao longo de todo o texto, correlacionando-se com os temas fundamentais da ordem Constitucional.

A primeira referência ao meio ambiente na Constituição de 1988 encontra-se no seu art. 5º, que dispõe que:

"qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e de ônus da sucumbência".

Logo após o artigo 20 estabelece que são bens da União:

"as terras devolutas indispensáveis à defesa das fronteiras, das fortificações e construções militares, das vias federais de comunicação e à preservação ambiental".

Na sequência, os artigos 21 a 24 e 30 estabelecem o sistema de repartição de competências de cada um dos entes federados em matéria ambiental, abordados no título Discriminação de Competência em Matéria Ambiental.

O artigo 91 inclui dentre as atribuições do Conselho de Defesa Nacional: propor os critérios e condições de utilização de áreas indispensáveis à segurança do território nacional e opinar sobre seu efetivo uso, especialmente na faixa de fronteira e nas relacionadas com a preservação e a exploração dos recursos naturais de qualquer tipo.

Destaca-se no texto o artigo 170, VI, que inclui a defesa do meio ambiente como um dos princípios da ordem econômica. Isto pressupõe o entendimento de que toda a atividade econômica só será legitimamente desenvolvida enquanto atendê-lo,

convocando, no caso de desatendimento, o disposto no artigo 173 § 5, que prevê a responsabilidade da pessoa jurídica por atos praticados contra a ordem econômica, na qual se insere a defesa do meio ambiente.

Um importante dispositivo em matéria ambiental é tratado no artigo 186, 11 que estabelece como um dos requisitos para o cumprimento da função social da propriedade a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente. Inserido no Título da Ordem Social, onde é forte a presença de valores da qualidade de vida, o artigo 200, VIII dispõe que ao sistema único de saúde compete dentre outras atribuições "colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho".

Destaca-se ainda o disposto no artigo 216 que contém importante referência a conjuntos urbanos e sítios ecológicos:

"constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjuntos portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores de sociedade brasileira, nas quais se incluem "os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico".

Dentro do Capítulo da Comunicação Social o artigo 220, § 3º, li, faz importante referência ao tema ambiental ao estabelecer os meios legais que garantam à pessoa e à família a possibilidade de se defenderem "da propaganda de produtos, práticas e serviços, possam ser nocivos à saúde e ao meio ambiente".

O artigo 225 da CF/88, com seus parágrafos e incisos constituem o núcleo normativo do direito ambiental no Brasil. É o seguinte o texto que conceitua as regras específicas do Meio Ambiente:

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.

§1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

- I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- II - Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
- III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

Toda a legislação direcionada a políticas de proteção ao meio ambiente correlaciona-se a este estudo, por fortalecer, as medidas que induzem comportamentos de proteção, mesmo que seja por meios extrafiscais em tributos ecológicos.

Para Araújo, (2013, p.08), a legislação brasileira, impulsionada pelo movimento ambientalista da década de 70, criou uma política nacional e quadro institucional sistematizado para efetivar a finalidade máxima de defesa e proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. A lei 6.938/1981 foi a responsável pela estruturação da Política e do Sistema Nacional do Meio Ambiente (PNMA e SISNAMA). O art. 6º do referido diploma legal é responsável pela concepção, montagem e distribuição de competências entre os órgãos integrantes dos SISNAMA.

“Art 6º—Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente—SISNAMA, assim estruturado:

I—órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;

II—órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;

III—órgão central: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar

IV—órgão executor: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente

V—Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;

VI—Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições; §

1º Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaboram normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA. § 2º Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior. § 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada. § 4º De acordo com a legislação em vigor, é o Poder Executivo autorizado a criar uma Fundação de apoio técnico científico às atividades do IBAMA.

Já o art. 2º da Lei 6.938/81 estabelece os princípios norteadores das ações previstas na Política Nacional do Meio Ambiente PNMA, são eles:

I—ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
 II—racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
 III—planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
 IV—proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
 V—controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
 VI—incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
 VII—acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
 VIII—recuperação de áreas degradadas;
 IX—proteção de áreas ameaçadas de degradação;
 X—Educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

De forma geral, a Lei n.º 12.187 de dezembro de 2009, instituiu a PNMC Política Nacional sobre mudança de clima, prevê uma série de instrumentos econômicos, financeiros e fiscais, valendo destacar, de forma resumida, que seus artigos 5º e 6º dispõem sobre medidas fiscais e tributárias, isenções, compensações, incentivos, linhas de crédito e financiamento, instrumentos de mercado, linhas de pesquisa e dotações específicas no orçamento da União, todos com o objetivo de apoiar ações que colaborem para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

A Lei n.º 12.187 de dezembro de 2009, dispõe:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e estabelece seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos.

Art 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - adaptação: iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima;

II - efeitos adversos da mudança do clima: mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos;

III - emissões: liberação de gases de efeito estufa ou seus precursores na atmosfera numa área específica e num período determinado;

IV - fonte: processo ou atividade que libere na atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa;

V - gases de efeito estufa: constituintes gasosos, naturais ou antrópicos, que, na atmosfera, absorvem e reemitem radiação infravermelha;

VI - impacto: os efeitos da mudança do clima nos sistemas humanos e naturais;

VII - mitigação: mudanças e substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, bem como a implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros;

VIII - mudança do clima: mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis;

IX - sumidouro: processo, atividade ou mecanismo que remova da atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa; e

X - vulnerabilidade: grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima, entre os quais a variabilidade climática e os eventos extremos.

Art. 3º A PNMC e as ações dela decorrentes, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, observarão os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, este último no âmbito internacional, e, quanto às medidas a serem adotadas na sua execução, será considerado o seguinte:

I - todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático;

II - serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional, sobre as quais haja razoável consenso por parte dos meios científicos e técnicos ocupados no estudo dos fenômenos envolvidos;

III - as medidas tomadas devem levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima;

IV - o desenvolvimento sustentável é a condição para enfrentar as alterações climáticas e conciliar o atendimento às necessidades comuns e particulares das populações e comunidades que vivem no território nacional;

V - as ações de âmbito nacional para o enfrentamento das alterações climáticas, atuais, presentes e futuras, devem considerar e integrar as ações promovidas no âmbito estadual e municipal por entidades públicas e privadas;

Podemos mencionar a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC), instituída pela lei 12.187, de 29 de dezembro de 2009, como marco legal brasileiro que estabelece os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para o País desenvolver e implementar ações e medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Por meio da PNMC, o Brasil adotou o compromisso nacional voluntário de reduzir entre 36,1% e 38,9% a curva de crescimento das emissões projetadas do País até 2020. A PNMC e sua meta voluntária são as diretrizes para o estabelecimento dos planos setoriais que irão integrar o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, tendo implicações em todos os setores econômicos nela previstos.

Ademais, temos ainda o PNRS Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituído pela Lei 12.305/2010, regulamentada pelo decreto 7.404/2010, institui a PNRS, definindo entre os seus objetivos: estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços (art. 7º, III).

A adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais (art. 7º, IV); incentivo à indústria da

reciclagem (art. 7º, VI); e o incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, inclusive a recuperação e o aproveitamento energético (art. 7º, XIV).

No tocante ao Poder Público, a PNRS prevê que deverão ser apresentados planos determinando o correto manejo dos materiais. A lei também aponta a necessidade dos Estados elaborarem seus Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (art. 17), como requisito para terem acesso aos recursos da União e/ou por ela controlados (art. 16), a partir de 02/08/2012, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos. Da mesma forma, os municípios e o Distrito Federal deverão elaborar Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (art. 19), até agosto de 2012, para terem acesso aos recursos da União, destinados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos (art. 18, da lei, e art. 51, do Decreto).

O art. 4º, da lei 12.305/2010, define quais planos integram a PNRS. No quadro abaixo, estão relacionados os planos de atribuição pública e seus respectivos prazos estabelecidos pelo decreto 7.404/2010:

Prazos					
Esfera	Plano	Elaboração	Vigência	Horizonte de atuação	Atualização ou revisão
Federal	Plano Nacional de Resíduos Sólidos	Versão preliminar até junho de 2011	Indeterminado	20 anos	A cada 4 anos (previsão)
Estadual	Plano Estadual de Resíduos Sólidos	Agosto de 2012. A elaboração é condição para o acesso dos Estados aos recursos da União, ou por ela controlados.	Indeterminado	20 anos	A cada 4 anos (previsão)
	Plano Microrregional de Resíduos Sólidos				
	Plano de Resíduos Sólidos de Regiões Metropolitanas ou Aglomerações Urbanas				
Municipal	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	Agosto de 2012. A elaboração é condição para o acesso dos municípios aos recursos da União, ou por ela controlados.	Indeterminado	20 anos	Prioritariamente, no máximo a cada 4 anos, junto com a revisão do plano plurianual. Esta exigência, para o âmbito local, faz do PGIRS uma peça viva, que se reinventa a cada nova discussão pública, renovando o repertório de conhecimento sobre o assunto por parte da comunidade; incorporando novas tecnologias nos processos de gestão, manejo, processamento e destinação final; incorporando novos procedimentos e descartando os que já não mais se mostrem eficientes ou viáveis.
	Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos				
	Municípios com menos de 20 mil habitantes poderão adotar planos simplificados de gestão de resíduos sólidos.				

A PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece que poderão ser adotados procedimentos de compra de produtos ou embalagens usadas e instituídos postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis, devendo ser priorizada, especialmente no caso de embalagens pós-consumo, a participação de cooperativas ou outras formas de associações de catadores de materiais recicláveis ou reutilizáveis (art. 33 da Lei 12.305/2010).

A PNRS estabelece também as diretrizes aplicáveis à gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos. Segundo o diploma legal, deverá ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (art. 9º).

Ainda, em algumas situações, a PNRS prevê que será necessário apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (art. 20), como para: resíduos industriais; resíduos de serviços de saúde; resíduos de mineração; resíduos perigosos; resíduos que, mesmo não perigosos, não sejam equiparados a resíduos domiciliares, sob determinação do Poder Público Municipal; empresas de construção civil; atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo Órgão Competente. Esses Planos, caso preenchidas determinadas condições, poderão ser apresentados de forma coletiva e integrada, devendo conter a indicação individualizada das atividades e dos resíduos sólidos gerados, bem como as ações e responsabilidades atribuídas a cada um dos geradores.

2.7 ADMINISTRAÇÃO AMBIENTAL URBANA

É por meio do poder de polícia que o Poder Público protege, fundamental e precipuamente, o meio ambiente. Exceto raras exceções, a maior parte das leis administrativas voltadas à proteção ambiental estipulam restrições ao uso da propriedade e às atividades em geral, visando ao equilíbrio ecológico. Diante disto a importância de desenvolvermos, neste ponto, este tópico que se refere ao principal instrumento de defesa, pelo Estado, do meio ambiente.

O objeto do poder de polícia administrativa é todo bem, direito ou atividade individual que possa afetar a coletividade ou colocar em risco a segurança nacional, fazendo-se necessário portanto a regulamentação, controle e contenção pelo Poder Público. Com essa finalidade, a Administração pode impor condicionantes ao

exercício de direitos individuais, estabelecer limites para a execução de atividades, condicionar o uso de bens que possam afetar a coletividade, ou contrariem a ordem jurídica estabelecida ou se oponham aos objetivos permanentes do país.

O controle da poluição está inserido no poder de polícia administrativa de todos os entes da federação - União, Estados-membros, Municípios e Distrito Federal cabendo a cada um deles atuar dentro dos limites de sua competência, e colaborar nas ações de âmbito nacional de prevenção e repressão às atividades poluidoras definidas em norma geral.

Poder de Polícia é a atividade da Administração Pública, baseada na lei e na supremacia geral, consistente no estabelecimento de limitações à liberdade e propriedade dos particulares, regulando a prática de ato ou abstenção de fato, manifestando-se por meio de atos normativos ou concretos, em benefício do interesse público. (MAZZA, 2013, p. 248).

O poder de polícia administrativa figura dentre os poderes administrativos do Estado, e é o poder que a Administração Pública dispõe sobre todas as atividades e bens que afetam ou possam afetar a coletividade. Para esse tipo de policiamento há a distribuição de competências exclusivas e concorrentes entre três níveis de governo, de acordo com a descentralização político-administrativa adotada pelo nosso modelo constitucional. Competência para policiar, é em geral, do ente federativo que dispõe do poder de dispor sobre a matéria.

Por esta razão os assuntos de interesse nacional ficam sujeitos a regulamentação e policiamento da União, as matérias de interesse regional sujeitam-se às normas e à polícia estadual e os assuntos de interesse local subordinam-se aos regulamentos edilícios e ao policiamento administrativo municipal. Entretanto algumas atividades interessam aos três níveis governamentais, face a sua extensão a todo o território nacional, como por exemplo saúde. Neste caso o poder de regular e de policiar se distribui entre as Administrações interessadas, provendo cada qual nos limites de sua competência territorial. conceitua poder de polícia como "a faculdade de que dispõe a Administração Pública para condicionar e restringir o uso e gozo de bens.

Conforme dispõe o art. 78 do Código tributário nacional dispõe sobre o conceito do poder de polícia:

Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à

segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.

A administração pública pode utilizar instrumentos econômicos com objetivo de induzir o comportamento dos indivíduos no que se refere ao meio ambiente por meio de medidas que signifiquem benefícios ou custos adicionais para eles. Esses instrumentos tem por base o conceito de internalização das externalidades.

2.8 ASPECTOS GERAIS DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL DA CIDADE DE BOA VISTA-RR

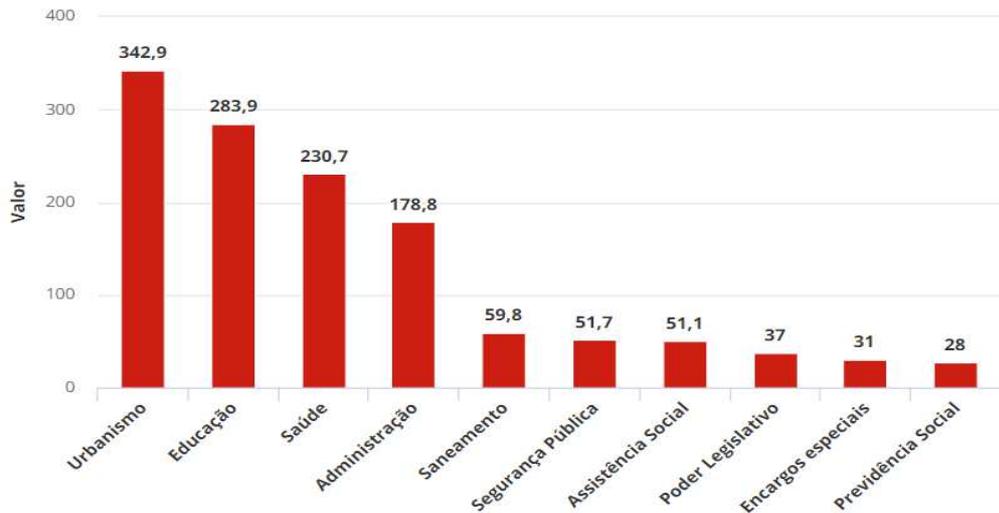
A Lei Municipal 2.004/2019, que estabelece as diretrizes para a implementação do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos de Boa Vista, entrou em vigor no ano passado. A medida atende à política nacional de resíduos sólidos, estabelecida através da lei nº 12.305/2010, que define e ordena processos importantes para a gestão de resíduos sólidos domiciliares, resíduos de construção civil e resíduos de serviços de saúde, entre outros.

Segundo a Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente, (2020), o plano municipal de gerenciamento de resíduos sólidos de Boa Vista, contém o conjunto de ações a serem exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. A prefeitura municipal de Boa Vista, está trabalhando na estruturação do Parque dos resíduos, um local que conta com espaço para três associações ou cooperativas de recicláveis e também funcionará como Ecoponto, ou seja, um local para a entrega de produtos separados por meio da coleta seletiva e que poderão ser reciclados. O local onde funcionará o Parque fica localizado no bairro Nova Cidade.

A prefeitura municipal de Boa Vista, divulgou a aprovação de seu orçamento em 2019, segundo a Câmara municipal de Boa Vista:

Despesas fixas aprovadas na LOA 2019 para Boa Vista

Lista abaixo mostra as 10 maiores áreas em despesas na capital de Roraima.



Fonte: Câmara Municipal de Boa Vista

Dentre as ações em execução urbana da prefeitura, estão: o descarte adequado de resíduos da construção civil; dos resíduos de saúde; coleta seletiva em cerca de 40 escolas municipais, com o auxílio dos estudantes, cooperativas e associações. Além disso, a prefeitura está finalizando a construção do primeiro Ecoponto, local onde será concentrado o descarte de resíduos para reciclagem, atendendo o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, atendendo a Lei Federal 12.305/2010.



Fonte: Ecoponto foto publicada em <https://www.boavista.rr.gov.br/noticias/2020/02/prefeitura-de-boa-vista-coloca-em-pratica-aco-es-do-plano-municipal-de-residuos-solidos>. Acesso em 16/03/20.

A Prefeitura Municipal de Boa Vista está situada no Palácio 9 de julho à Rua General Penha Brasil, 1011 - São Francisco, CEP 69305-130, Boa Vista - Roraima – Brasil. É composta atualmente de 13 secretarias, 01 empresa pública e tem ainda as seguintes estruturas:

- FETEC - Fundação de Educação, Turismo, Esporte e Cultura de Boa Vista
- Procon
- CPL - Comissão Permanente de Licitação
- CGM - Controladoria-geral do Município
- PGM - Procuradoria-geral do Município
- Gabinete Executivo, do qual fazem parte o Gabinete da Prefeita e o Gabinete do Vice-Prefeito
- Consultor-geral,
- CSL - Comissão Setorial de Licitação.

A Lei Municipal Nº 1.756, de 20 de dezembro de 2016 dispõe sobre a nova estrutura administrativa do poder executivo do município de Boa Vista - RR e dá outras providências e estabelece a competência de suas estruturas relativos ao processo de Gestão Resíduos Sólidos. Dentre as competências estabelecidas destacamos as seguintes:

“A Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente tem como competências: ...
III - A realização dos serviços de coleta, destinação e tratamento de resíduos, conservação e limpeza pública, irrigação, varrição, roçadas, capina, aterro sanitário e iluminação pública;
IV - Limpeza e manutenção da rede de drenagem, bueiros, córregos e afins;
... VII - A execução dos serviços de limpeza, conservação e controle de terrenos do perímetro urbano e/ou rural;

Desta maneira o processo de definição de gestão de resíduos está diretamente ligado à Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente, porém existem outras Secretarias fins que devem ser envolvidas no processo para que sejam envolvidas nos seus processos de trabalho ações para a gestão ambientalmente adequada para resíduos sólidos.

2.9 IPTU - IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE PREDIAL E TERRITORIAL URBANA:

O IPTU é um tributo tipicamente local, que onera os proprietários de imóveis localizados na área urbana do município. Sua base de cálculo é o valor venal do imóvel, que é o resultado do somatório do valor do terreno com o valor atribuído à edificação. Para determinação dessa base, o administrador municipal estima o preço provável do imóvel nas condições de mercado, tendo em vista os atributos registrados no cadastro imobiliário da prefeitura. O montante devido do imposto é apurado mediante a aplicação de uma alíquota ao valor venal do imóvel.

Segundo IPEA - Instituto de pesquisa econômica aplicada, (2018, P.13), é importante compreender os fatores que contribuem para um quadro de tamanha assimetria deve ser o ponto de partida para qualquer iniciativa que vise o incremento do papel do IPTU na mobilização de recursos tributários municipais. As cidades brasileiras são marcadamente heterogêneas, tanto no que diz respeito ao seu tamanho e realidade socioeconômica, como em relação aos meios de que dispõem para exercer seu poder de tributar. Essa heterogeneidade termina se refletindo em oportunidades também diferenciadas para mobilização de recursos próprios. Em muitos municípios, é possível que a receita de IPTU seja pequena porque as características da economia local estreitam as possibilidades de arrecadação do imposto. Também podem existir casos em que os administradores locais não tenham interesse em explorar adequadamente o IPTU.

Encontrar caminhos para a melhoria do grau de aproveitamento do IPTU é um grande desafio que, para ser superado, deve considerar uma série de questões. Por exemplo, em que medida as características das economias locais, as regras que regulam as relações intergovernamentais, o grau de dificuldade para cobrar e administrar um imposto como o IPTU, o aparato legal à disposição dos municípios, bem como o estágio de desenvolvimento dos seus respectivos aparelhos de arrecadação.

O IPTU, é um tributo de competência dos Municípios, está previsto pela CF/88 no seu art. 156, I:

Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre: I — propriedade predial e territorial urbana;

A regra-matriz do IPTU tem por critério material “ser proprietário, ter o domínio útil ou ser possuidor de bem imóvel”, conforme artigo 32 do CTN:

Art. 32. O imposto, de competência dos Municípios, sobre a propriedade predial e territorial urbana tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município.

§ 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.

Para bem definirmos tal critério, é preciso se fazer uma incursão em alguns conceitos típicos de direito civil. O primeiro deles é o conceito de propriedade. O art. 1.228 do Código Civil dispõe que:

Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.

Já o domínio útil é o direito de utilização, fruição e disposição, inclusive o de alienação, decorrente do regime de enfiteuse. O regime de enfiteuse configura-se um direito real sobre coisa alheia, na qual o proprietário atribui a outrem o domínio útil do imóvel, mediante recebimento de pensão, foro, laudêmio. Apesar deste instituto não estar mais previsto no Novo Código Civil, as enfiteuses estabelecidas anteriormente a esta norma permanecem vigentes.

Ainda sobre o critério material, o bem a que se refere a propriedade, domínio útil e posse deve ser um bem imóvel, de acordo com art. 79 do CC: “São bens imóveis o solo e tudo quanto se lhe incorporar natural ou artificialmente”. Ou seja, o IPTU recai somente sobre aqueles bens incorporados de forma permanente ao solo que possam servir de habitação ou para o exercício de quaisquer atividades, em condições de habitabilidade.

O critério espacial do IPTU tem a peculiaridade de ser apenas uma parte do território do Município: a zona urbana. Assim, somente os imóveis localizados dentro dos limites da zona urbana de determinado Município poderão ser gravados pelo

IPTU, pois os demais (localizados na zona rural), serão tributados pelo ITR — Imposto Territorial Rural — de competência da União. Mas como se pode definir o que é zona urbana? O art. 32, § 1º e 2º do CTN, traz elementos para a definição de zona urbana. Segundo este artigo, há que haver a presença de no mínimo dois dos melhoramentos elencados:

§ 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.

Assim, será urbana a área dotada de equipamentos, tais como hospitais, centro de saúde, escolas, redes de água, luz, esgoto, etc.

O § 2º do artigo 32 define que “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”.

Assim, permite o CTN que os Municípios considerem como urbanas as áreas nas quais não necessariamente existam os melhoramentos indicados no § 1º, mas que sejam consideradas como urbanizáveis ou de expansão urbana. Deste modo, passemos a análise do conseqüente da Regra Matriz do IPTU. Temos como sujeito ativo os Municípios e como sujeito passivo, segundo o art. 34 do CTN, o proprietário do imóvel, titular de seu domínio útil ou possuidor a qualquer título:

Art. 34. Contribuinte do imposto é o proprietário do imóvel, o titular do seu domínio útil, ou o seu possuidor a qualquer título.

Proprietário é aquele que tem a propriedade do imóvel, ou seja, a faculdade de usar, gozar e dispor do bem, conforme vimos no critério material. Importante salientar que a propriedade somente se prova mediante o registro do Registro de Imóveis. O titular do seu domínio útil, por outro lado, é aquele que mantém um regime de enfiteuse face o imóvel. Já o possuidor é aquele que exerce uma das prerrogativas inerentes à propriedade e tem o animus domini, ou seja, a vontade de ter o bem como seu (posse ad usucapionem).

As alíquotas do IPTU são estabelecidas em lei municipal. O Município, no entanto, não pode fixá-la em valores exorbitantes, devendo respeitar o princípio da

capacidade econômica e do não-confisco. Após a EC 29/00 é possível estabelecer alíquotas progressivas em razão do valor, da localização e do uso do imóvel.

2.9.1 IPTU Ecológico

A proposta de utilizar tributos com finalidade ecológica, teve início do século XX – com base na teoria de Arthur C. Pigou, na década de 1990 que diversos países começaram a implementar, de maneira significativa, instrumentos tributários como o intuito de orientar o desenvolvimento sustentável, através da aplicação do princípio do "poluidor-pagador", cuja origem encontra-se na obra pioneira de Pigou¹ sobre externalidades, intitulada "The Economics of Welfare, 1920", publicada pela primeira vez em 1920. A proposição básica defendida por Pigou é de que quando o funcionamento do sistema econômico apresenta falhas, é necessário que haja alguma ação governamental para corrigi-las.

Segundo, Carli, (2015, p.45), a intervenção do Estado por meio da tributação como meio indutor de comportamento e orientador da atividade econômica é um poderoso instrumento de atuação.

O princípio do "poluidor-pagador" foi adotado pela OCDE², em 1972, como orientação para políticas ambientais adequadas. Estando hoje incluído no princípio 16 da Declaração do Rio de Janeiro sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 ECO/92.

Preservar e proteger o meio ambiente é competência do Estado, compreendendo-se União, Estado, Distrito Federal e Municípios (CF, art. 23, VI e VII). Trata-se, portanto, de competência comum dos entes federativos tutelar e garantir a preservação ambiental, que deve ser realizada em conjunto com a coletividade (CF, art. 225).

Diante da obrigação imposta pela Constituição Federal, o Estado necessita utilizar meios, oferecidos pelo próprio ordenamento jurídico, para desempenhar a função de mentor de uma política ambiental que garanta a defesa do meio ambiente. É nesse prisma que o direito tributário passa a ser instrumento de proteção ambiental,

¹ Arthur C. Pigou (1877-1959) foi professor titular da cadeira de Economia Política na Universidade de Cambridge, Inglaterra, entre 1908 e 1944.

² OCDE _ Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, EUA, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Luxemburgo, Nova Zelândia, Noruega, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, Suécia, Suíça e Turquia).

quando além do caráter arrecadatório, função inerente para carrear os cofres públicos, oferece a função extrafiscal ou indutora para estimular condutas ambientalmente corretas. O IPTU Ecológico surge, então, para estimular os agentes econômicos às escolhas ambientalmente corretas, e desestimular as práticas danosas. A utilização de instrumentos tributários ambientais - o IPTU Ecológico - é o objeto central deste estudo.

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 social da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. (art. 182, CF). A propriedade urbana estará cumprindo com sua função social, sempre que atender as exigências de ordenação das cidades, previstas no plano diretor. (art. 182, § 2º, CF). Dentre tais determinações está a implantação de políticas de preservação e proteção ao meio ambiente, que garantam o bem-estar e a qualidade de vida da população.

A Lei orgânica do município de Boa Vista, instituída em 1992, trouxe abordagem sobre as políticas a serem implementadas, quando à proteção do meio ambiente, assim vejamos:

Preâmbulo: “Incluído pela Emenda à Lei Orgânica nº 017, de 2010) Na atribuição de emendar a lei basilar da ordem municipal autônoma e democrática, nós, os representantes do povo boavistense, reunidos em assembléia constituinte derivada, esculpida no Estado Democrático, oriundo das Constituições da República e do Estado de Roraima, buscamos instrumentalizar, descentralizar e desconcentrar o Poder Político, como forma de assegurar ao cidadão o controle de seu exercício, objetivando assim, elaborar uma legislação municipal que priorizasse a fruição dos direitos fundamentais da pessoa humana e o acesso aos valores da liberdade, igualdade, fraternidade, justiça social, bem estar, progresso e prosperidade, inseridos em nossa sociedade culturalmente pluralista, sem preconceitos e apta a preservar sua identidade no contexto geral da nação brasileira, promulgamos a seguinte lei”.

SEÇÃO VI

DA POLÍTICA DO MEIO AMBIENTE

Art. 177 – Todos têm direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à saudável qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo, preservá-lo para as gerações presentes e futuras. (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 017, de 2010).

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público, entre outras atribuições: (Incluído pela Emenda à Lei Orgânica nº 015, de 2009).

I - A educação ambiental, no ensino não formal, deverá seguir os moldes da Lei Federal 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 017, de 2010)

II - Assegurar o livre acesso às informações ambientais básicas e divulgar, sistematicamente, os níveis de poluição e de qualidade do Meio Ambiente no Município; (Incluído pela Emenda à Lei Orgânica nº 015, de 2009)

X - Estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a utilização de fontes de energia alternativa não poluente e de baixo consumo; (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 017, de 2010)

XII - promover ampla arborização dos logradouros públicos, a substituição de espécimes inadequados e a reposição daqueles em processo de deterioração ou morte.

O principal objetivo do desenvolvimento urbano é promover a dignidade da pessoa humana, prevista no art. 1, III, da CF/88), garantido o direito à moradia, saneamento básico, infraestrutura urbana, transporte, trabalho, lazer etc.

O IPTU é o imposto utilizado como instrumento de política urbana e da consolidação da função social das cidades. Nesse aspecto, tal tributo, utilizado em seu caráter extrafiscal, tem o condão de estimular e desestimular condutas, conforme a previsão do art. 167, IV, Constituição Federal.

Faria, (2012, p. 68) expõe que:

“Os municípios, dentro de sua competência tributária, também estão autorizados a legislar sobre matéria ambiental e implantar os ecotributos, os municípios desempenham importante papel na política de preservação do meio ambiente em face do trato dos assuntos de interesse local. Afinal, para a grande maioria da população é na urbe que o cidadão nasce, cresce, se desenvolve, trabalha, enfim, se relaciona com o meio.

Em planejamento e gestão urbanos, os tributos não interessam sob o ângulo estritamente fiscal, vale dizer, de seu potencial de arrecadação. Tão ou mais importante é, na verdade, a extrafiscalidade dos tributos, isto é, sua capacidade de permitirem que outros objetivos que não somente o de arrecadação, sejam perseguidos – seja o desestímulo de práticas que atentem contra o interesse coletivo (minimamente salvaguardado, na Constituição de 1998, por meio do princípio da “função social da propriedade”), seja a promoção da redistribuição indireta de renda, sejam a orientação e o disciplinamento da expansão urbana, seja, ainda, o incentivo a determinadas atividades”.

No âmbito municipal, o imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU), é um importante instrumento para política tributária. Através de alíquotas progressivas previstas no texto constitucional (art. 182, §§ 2º e 4º), vinculadas ao correto aproveitamento do solo urbano, esse imposto poderá auxiliar no desenvolvimento do meio ambiente artificial e na implantação de políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida da população.

Folmann (2002, p. 283) ensina que:

“(…) o município detém o poder-dever de preservar o meio ambiente e combater a poluição, podendo vale-se da tributação ambiental como um importante e eficiente instrumento condicionador de condutas dos particulares, direcionando-as em benefício do ambiente das cidades, promovendo o bem-estar social na forma do disposto no art. 225 da CF/88,

ou seja, a sadia qualidade de vida no âmbito urbano, sendo o IPTU um tributo potencial para tal fim”.

Entre as possibilidades previstas no IPTU Ecológico, estão projetos e equipamentos voltados para a gestão sustentável de água, de energia e uso do solo, adoção de temporizadores em torneiras, reuso de águas contaminadas e esgoto, reaproveitamento de águas pluviais, instalação de telhado/teto verde, plantio de espécies nativas para o sombreamento de calçadas, sistema de energia solar, como veremos a seguir os projetos existentes no Brasil.

Alguns municípios do Brasil, ao verificar que os proprietários de imóveis preferem ocupar toda a área do terreno para construção, deixando a propriedade sem nenhuma área ou espaço verde, pensando-se nessa ótica e para incentivar a implantação ou a conservação dessas áreas, surgiu o IPTU Ecológico.

Sendo assim com o propósito de incentivar o modelo sustentável, surgiram vários projetos de Leis Municipais versando sobre a possível redução do IPTU, quando forem constatadas práticas sustentáveis, ou que promovam ações benéficas ao meio ambiente.

Cada cidade constrói o incentivo do IPTU Ecológico, de acordo com sua estrutura, algumas cidades estão mais voltadas para o reflorestamento, ou gestão sustentável das águas, energia solar e aquecimento solar, construções com materiais sustentáveis, ou seja, cada local tem sua característica específica, buscando adotar elementos de acordo com o que o município necessite para melhorar a qualidade de vida dos moradores.

Vejamos que projetos existentes na região Norte, são mais próximos da realidade Boavistense, durante a pesquisa localizamos Leis municipais em: Manaus (AM) Lei nº 248/2013, Marabá (PA), Lei n.º 016/2016 e Jarú (RO) Lei complementar 009/2018, no entanto, estendemos a pesquisa as outras regiões do país.

Quadro 1 – IPTU Ecológico em cidades brasileiras

Cidade/UF	Legislação	% desconto	Resumo da lei IPTU Ecológico
Manaus/AM	248/2013	27%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar e Eólica 4. Construções com material sustentável

Marabá/PA	016/2016	12%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar 4. Construções com material sustentável 5. Arborização
Jaru/RO	009/2008	30%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calçada ecológica 2. Coleta de lixo seletiva 3. Jardins 4. Cultivo árvores nativas
Salvador/BA	8474/2013	10%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestão sustentável das águas 2. Eficiência energética 3. Projeto sustentável
Meruoca/CE	094/2017	30%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Aquecimento solar 4. Construções com material sustentável
Natal/RN	301/2009	N.º árvores existentes, (define o percentual)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vegetação arbórea declarada de preservação permanente
Goiânia/GO	235/2012	20%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Aquecimento solar 4. Calçada ecológica 5. arborização 6. Construções com material sustentável 7. Telhado Verde 8. Energia Eólica
Brasília/DF	5965/2017	47%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arborização 2. Calçadas verde 3. Sistema de captação de água das chuvas 4. Aquecimento solar 5. Energia Eólica 6. Telhado Verde 7. Separação de resíduos sólidos 8. Cultivo de árvores nativas
São Paulo/SP	39/2011	16%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Aquecimento solar 4. Construções com material sustentável
Colatina/ES	4537/1999	40%	Imóveis que promovam o reflorestamento
Seropédica/RJ	526/2014	15%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar 4. Separação de resíduos sólidos 5. Separação de resíduos p/ destinação plantio de mudas
Ipatinga/MG	2646/2009	Cfe. Avaliação até 63%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar 4. Construção sustentável 5. Cultivo de árvores nativas
Curitiba/PR	9806/2000	Cfe. Avaliação até 100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imóveis que contenham área verde nativo

Camboriú/SC	2544/2013	12%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Aquecimento solar 4. Construção sustentável
-------------	-----------	-----	---

Fonte: Elaborado pela autora com base na legislação municipal de cada cidade, 2020.

Demonstramos por meio do quadro acima, os indicadores ambientais que os municípios brasileiros tem utilizado na adoção do programa de IPTU Ecológico, por meio de legislação específica para este fim.

Ao observarmos o contexto existente, para utilizarmos impostos ecológicos, a partir do cenário nacional, destacamos possíveis diretrizes:

1. Internalização de externalidades, ainda que de forma parcial;
2. Proporcionar incentivos que induzam a um comportamento favorável ao meio ambiente;
3. Estimular inovações, na medida em que a utilização de tecnologias, menos poluentes implicarão em menor tributação;
4. Para que a política pública seja efetiva e atenda de modo coordenado e efetivo à proteção do meio ambiente, deve servir às políticas nacionais que devem ser articuladas em longo prazo, não podendo permanecer isoladas das demais decisões governamentais, e essas decisões tampouco podem colidir com princípios basilares como são os da proteção ao meio ambiente e os que regem a matéria tributária como o não confisco, capacidade contributiva e caráter não sancionador do tributo.
5. Incentivar, mais do que sobretaxar, estimulando o desenvolvimento sustentável do País, sem que com isso gere prejuízo às contas públicas, o que deve ser feito contabilizando as externalidades negativas, e atentando para as prescrições da lei de Responsabilidade Fiscal.
6. Avaliar a gama de instrumentos econômicos e proceder a uma análise das consequências de sua implementação.
7. Avaliar adequadamente as implicações políticas em sua utilização.
8. Considerar os aspectos distributivos.
9. No caso de optar por apenas uma via, a melhor opção é trabalhar com subvenções e isenções dos impostos para aqueles que observam a norma ambiental.
10. A escolha do modelo de avaliação de políticas públicas ambientais deve ser orientada à realidade local, incluindo a possibilidade de realizar adaptações aos

modelos existentes, considerando, por exemplo, abordar a mudança do uso da terra, que é uma questão proeminente no país.

Esta ampla reflexão considera o suporte que podem fornecer para a formulação e implementação de possíveis políticas e ações, visando à redução de impactos e melhorias ambientais.

3 METODOLOGIA

3.9 REGIÃO OBJETO DA PESQUISA

O Município de Boa Vista localiza-se na margem direita do Rio Branco, a uma altitude de 90 metros acima do nível do mar, com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude N: 2º 49' 17", Longitude W: 60º 39' 45". Seus limites são ao norte com os municípios de Amajari, Pacaraima e Normandia; ao sul com os municípios de Mucajaí e Alto Alegre; ao leste com os municípios de Cantá e Bonfim e a oeste com o município de Alto Alegre.



Figura 1 – Posição geográfica de Boa Vista no território nacional.

Fonte: <https://boavista.rr.gov.br/noticias/2017/03/prefeitura-apresenta-resultados-finais-do-plano-de-residuos-solidos>, acesso em 30 de março de 2020.

Segundo a Secretaria municipal do meio ambiente de Boa Vista-RR, (2017), a cidade é desenhada em forma de leque, com ruas largas, bem iluminadas, e com as principais avenidas seguindo para o Centro Cívico, com belos monumentos e suave plasticidade. Em 1830 foi fundada por Inácio Lopes de Magalhães na Fazenda Boa Vista, cuja sede ocupava o prédio onde hoje funciona o bar Meu Cantinho, no núcleo histórico da cidade, as margens do Rio Branco.

Em 1858, a povoação foi elevada à categoria de vila e, em 9 de julho de 1890, passou a condição de cidade, sediando o recém-criado município de Boa Vista, que foi desmembrado de Moura, da então Província do Amazonas. No dia 25 de julho de 1890, conforme o decreto número 49, o Governador do Amazonas, Augusto Ximeno

de Ville roy, através do seu representante Fábio Barreto Leite empossou João Capristano da Silva Mota como o seu primeiro Superintendente, o que muitos o consideram o primeiro prefeito de Boa Vista. No início do século, o primeiro governador de Roraima, Capitão Ene Garcez, contratou o arquiteto Darcy Derenusson para projetar a cidade. Antes disso, em 1906, o Dr. Antônio Constantino Nery, Governador do Estado do Amazonas, "desejando promover o povoamento e progresso do alto Rio Branco", determinou ao engenheiro Alfredo Ernesto Jacques Ourique, "com o fim de tornar conhecida essa ubérrima região", que fizesse um relatório da viagem que realizara em 1906.

Em 13 de setembro de 1943, foi criado o Território Federal do Rio Branco que passou a chamar-se Roraima, a partir de 13 de dezembro de 1962. Hoje Boa Vista permanece como Capital de Roraima, Estado criado pela Constituição Federal de 5 de outubro de 1988 e efetivamente instalado em 01 de janeiro de 1991.

O clima de Boa Vista é quente e úmido do tipo Awi, de acordo com a classificação de Koeppen. Possui dois períodos climáticos bem definidos: a estação das chuvas, que vai de abril a setembro e o período seco de outubro a março.

A temperatura média anual é de 27,4°C, sendo que, ao longo das últimas décadas tem grandes variações de temperaturas mínimas e máximas. Em 26 de dezembro de 1971 registrou-se uma temperatura mínima absoluta de 17.2°C, enquanto que em 31 de outubro de 1944 foi registrada a temperatura máxima absoluta de 39,1°C. Abaixo se tem registros e um gráfico de temperaturas médias.

Os dados têm como fonte o INMET - Instituto Nacional de Meteorologia do Ministério da Agricultura e a Delegacia Federal de Agricultura em Roraima, e foram coletados pela Estação Climatológica Principal de Boa Vista.

Média das máximas	31.9°C
Média das mínimas	23.5°C
Média compensada	27.4°C
Máxima absoluta	31.9°C
Mínima absoluta	17.2°C

A precipitação pluviométrica média anual é de 1.685 mm. O regime de chuvas é bem definido ocorrendo entre abril e setembro, com maiores precipitações em junho e julho. Os meses de novembro a março são os mais secos. Abaixo se relaciona alguns registros pluviométricos e um gráfico de precipitações médias. Os dados têm

como fonte o INMET - Instituto Nacional de Meteorologia do Ministério da Agricultura e a Delegacia Federal de Agricultura em Roraima, e foram coletados pela Estação Climatológica Principal de Boa Vista.

Precipitação: altura total (média anual)..... 1.685,6 mm

Precipitação: máxima em 24 horas..... 116,4 mm

N.º de dias com chuva (média anual).....123 dias

O município de Boa Vista, possui uma área de 5117,9 km², situada ao norte do estado de Roraima, a população estimada de 399.213, segundo jornal folha de Boa Vista 2018.

Segundo Silva, (2015 p. 179), Roraima é um estado da Região Norte do Brasil, é o Estado mais setentrional desta região. Possui 1.922 quilômetros de fronteira com países sul-americanos, sendo a Venezuela ao norte e noroeste e a Guiana a leste. No Brasil, faz limite com o Amazonas ao sul e oeste; e Pará ao sudeste.

A cidade Boa Vista tem 55 bairros reconhecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE, (2010). Destes 55 foram pesquisados 10 dos quais se localizam na zona oeste (40) a mais populosa do município.

Boa Vista é dividida em zonas e bairros, de acordo com Capítulo III da Lei nº 244, de 6 de setembro de 1991, que são as zonas Sul, Leste, Oeste e Norte.

Quadro 2 – Distribuição dos bairros de Boa Vista por Zona

ZONA	BAIRROS
Norte	Dos Estados, Aparecida, Aeroporto, Paraviana, São Francisco e 31 de Março.
Sul	Calunga, Distrito Industrial, Marechal Rondon, São Vicente e 13 de Setembro.
Leste	Caçari, Canarinho e São Pedro.
Oeste	Asa Branca, Buritis, Caimbé, Cauame, Caranã, Centenário, Cambará, Equatorial, Jardim Floresta, Jardim Tropical, Liberdade, Mecejana, Nova Canaã, Operário, Pricumã, Tancredo Neves, Alvorada, Bela Vista, Cidade Satélite, Cinturão Verde, Dr Silvio Leite, Jardim Caranã, Jardim Primavera, Jóquei Clube, Nova Cidade, Pintolândia, Piscicultura, Araceli Souto, Santa Luzia, Santa Teresa, Senador Hélio Campos, Raiar do Sol e União.

Fonte: Staevie, (2011, p. 78)

Os dados do Censo IBGE (2010) apontam que na zona oeste concentram-se 72,7% dos bairros e residem mais de 80,7% da população de Boa Vista (229.454

habitantes). Conforme demonstramos na tabela abaixo, a maior concentração da população Boavistense, de fato está localizada na Zona Oeste.

TABELA 1 – População por Bairros na Zona Oeste em Boa Vista – 1991 - 2010

BAIRRO		População/habit.	
		1991	2010
ZONA OESTE			
1	Asa Branca	4.451	5.256
2	Alvorada (Equatorial e Novo Canaã)	0	7.914
3	Professora Araceli S. Maior (Operário) Lei 556, de 10 maio 2001	0	4.102
4	Bela Vista (Distrito)	0	3.084
5	Buritis	9.972	9.305
6	Caimbé	5.417	7.447
7	Cambara (Felix Valois de Araújo)	5.417	9.488
8	Caraná (União e Jardim Caraná)	6.442	9.931
9	Cauame (Aeroporto)	0	7.480
10	Centen (Cinturão e Joquei)	0	5.497
11	Cinturão Verde (Centenário)	3.244	5.907
12	J. Equatorial (Alvorada e Sta. Luzia)	0	5.594
13	S. Hélio Campos (Jardim Tropical)	0	10.010
14	Jardim Caraná (Caraná e União)	0	3.495
15	Jardim Primavera (Tancredo Neves, Piscicultura e Sta. Tereza)	0	6.186
16	Jardim Floresta (Aeroporto e Ponte do Caumé)	8.291	4.546
17	Jardim Tropical (Hélio Campos e Silvio Leite) Lei 595, nov./2001	0	2.073
18	Joquei Club (Centenário e Jardim Tropical) Lei 595, nov./2001	0	6.515
19	Liberdade	8.143	6.199
20	Mecejana	6.215	6.134
21	Nova Canaã (Pintolândia, Silvio Leite e Botelho)	0	6.007
22	Nova Cidade (Distrito) Lei 556 10.maio.2001	0	5.708
23	Operário (Araceli e Raiar do Sol) Lei 556 10.maio.2001	0	2.521
24	Pintolândia (Jardim Equatorial)	0	10.990
25	Piscicultura (Tancredo Neves)	0	1.471
26	Pricuma	6.834	7.051
27	Raiar do Sol (Distrito e Operário) Lei 556 10.maio.2001	0	5.863
28	Dr. Sílvio Botelho (Nova Canaã e Jardim Tropical)	0	7.188
29	Dr. Sílvio Lei (Nova Canaã)	0	8.849
30	Sta. Luzia (Equatorial)	0	8.777
31	Sta. Tereza (Tancredo Neves)	0	8.118

32	Tancredo Neves	5.741	7.007
33	União (Caraná)	0	3.801
34	Olímpico (Jardim Tropical) Lei 595 nov./2001		915
35	Dr. Airton Rocha (Operário) Lei 845 23.março.2006		69
36	Laura Moreira (Jard. Equatorial/ Operário) Lei 845, 23.março.2006		4.992
37	Murilo Teixeira Cidade Lei 845, 23.março.2006		112
38	Cinco de Outubro (Caçari) Lei 845, 23.março.2006		1.542
39	São Bento (Araceli)		6.368
40	Cidade Satélite		5.942
TOTAL DA POPULAÇÃO DA ZONA OESTE		70.161	229.454

Fonte: Silva, (2015 p. 221)

A Tabela 2 demonstra de forma clara o número de habitantes nas Zonas com menor população, que são Centro, Norte, Sul e Leste.

TABELA 2 – População dos outros Bairros existentes nas Zonas Centro, Norte, Sul e Leste em Boa Vista – 1991 - 2010

BAIRRO		População/habit.	
		1991	2010
1	CENTRO	7.030	5.140
ZONA NORTE			
2	31 de março	1.767	1.631
3	Aeroporto (N Planalto e parte Jardim Floresta e Caumé)	95	3.348
4	Aparecida	5.434	4.860
5	Estados	4.905	4.639
6	Paraviana	825	5.443
7	São Francisco	4.583	3.992
TOTAL Z NORTE		17.609	23.913
ZONA SUL			
8	13 de Setembro	5.464	4.643
9	Calunga	1.631	2.236
10	Gov. Aquilino Mota (Distrito Industrial (Nova Cidade, Boa Vista)	0	519
11	M.Rondon	55	0
12	São Vicente	7.595	6.222
TOTAL Z SUL		14.745	13.620
ZONA LESTE			
13	Caçari	2.288	3.254
14	Canarinho	497	710

15	São Pedro	1.140	985
TOTAL ZONA LESTE		3.925	4.949

Fonte: Silva, (2015 p. 221)

3.10 CARACTERISTICAS DA METODOLOGIA DA PESQUISA

Inicialmente realizou-se uma pesquisa exploratória, de natureza descritiva, bibliográfica, onde foram analisados livros, sites institucionais e artigos, legislações. Os dados secundários foram extraídos a partir de relatórios técnicos e sites institucionais, e subsequente elaboração e aplicação de um questionário (ANEXO 1) para observação da opinião de cidadãos da cidade a respeito de políticas públicas que possibilite a implantação do IPTU Ecológico no município de Boa Vista-RR.

A metodologia utilizada para análise da observação através do questionário foi à estatística descritiva, onde foi analisada a opinião de cidadãos sobre as propostas ao IPTU Ecológico, sendo abordadas características do instrumento da pesquisa.

Ressalta-se que esta pesquisa foi submetida à aprovação do CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), da Universidade Estadual de Roraima – UERR, para avaliação e obteve aprovação sob parecer nº 3.371.826 de 05/06/2019, em ANEXO 2.

Durante o período de 6 de junho a 1º de julho de 2019, foram selecionados 09 (nove) bairros suburbanos da zona e oeste, da cidade de Boa Vista - RR, de forma aleatória, sendo eles os sorteados: Raiar do Sol, Caranã, Buritis, Caimbé, Cidade Satélite, Asa Branca, Operário, Jóquei Clube (Zona Oeste) e 13 de Setembro (Zona Sul). Também de forma aleatória foram selecionadas 10 casas nestes bairros para responderem o questionário, estes foram lidos para os cidadãos participantes. Após a coleta das respostas, foi feita a média quanto à percepção dos participantes em relação ao tema abordado na pesquisa.

Para comprovação do nível de significância do total de respondentes do questionário, utilizando para o cálculo do tamanho mínimo da amostra. Utilizou-se uma margem de erro de 5% e confiabilidade 95%, o resultado obtido nas respostas foi de 82 respondentes, para uma população total de 90 pessoas, sendo que 8 questionários, não foram respondidos.

A coleta de dados envolveu a aplicação de um questionário com perguntas fechadas para a obtenção da opinião pública, sobre as sugestões de benefícios tributários. A percepção dos mesmos sobre algumas ações sustentáveis foi verificada

por meio do grau de importância atribuído aos elementos promotores dos benefícios tributários, mediante três afirmações. Cada questão recebeu uma atribuição de grau de importância, estabelecido por escala Likert de cinco pontos, discordo totalmente (1), discordo grande parte (2) Indiferente (3), Concordo grande parte (4), concordo totalmente (5).

O acesso ao questionário foi por meio físico, na forma impressa e lida ao participante, para que as respostas fossem realizadas manualmente utilizando-se dos seguintes itens:

Tabela 3 - Itens indicados (Q) no questionário

ITENS	Identificação	Objetivos	Características
Solicitar Nota Fiscal de serviços	Q1	Aumentar arrecadação municipal	Pedir a nota fiscal para obter vantagens, como acumular créditos para desconto no IPTU ecológico.
Sistema de Reutilização da Água.	Q2	Além do desconto no IPTU tem como objetivo economizar a água.	Reuso da água do banho e da pia do banheiro para a descarga no vaso sanitário.
Sistema de Energia Solar	Q3	Redução significativa do uso de energia elétrica.	Utilização da energia solar por meio de placas fotovoltaicas, reduzindo a conta de energia elétrica.
Aposentados com idade acima de 65 anos	Q4	Inserção dos aposentados de baixa renda no programa.	Ganhar até três salários mínimos e que possuam apenas um imóvel;
Residências com até 50 mts ²	Q5	Inserção das famílias de baixa renda no programa.	Residências com até 50 ² metros, localizadas em áreas urbanas de classe baixa, isenção do IPTU.
Coleta Seletiva	Q6	Contribuir com a seleção de matérias recicláveis e limpeza urbana.	Separar os diferentes resíduos domésticos recicláveis e não recicláveis (orgânicos; plásticos, vidros, metais, papeis).
Construção com materiais Sustentáveis	Q7	Favorecer ao meio ambiente.	Utilização de material como, bambu, madeira reflorestada, resto de outras construções, etc.
Telhado Verde	Q8	Diminuição de temperatura dentro do imóvel.	Utilização de plantas específicas para cobertura em telhado.
Calçada Ecológica	Q9	Inserção de área verde junto à calçada.	Utilização por exemplo, de tijolos ecológicos; intercalando com áreas verdes.
Área Verde	Q10	Inserção de cultivo de plantas nativas nos quintais (dentro) e em frente ao imóvel.	Utilização de plantas nativas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Como resultado da investigação, foi observado que o IPTU Ecológico, se apresenta como ferramenta de gestão ambiental que vem a possibilitar uma mediação dos aspectos ambientais e ecológicos na cidade de Boa Vista.

A apresentação dos resultados aborda a média dos resultados da opinião pública a respeito do IPTU ecológico. Na Tabela 04, apresenta-se a delimitação da população e também da amostra de pesquisa, representadas pelos participantes da pesquisa dos bairros a seguir elencados, na cidade de Boa Vista, Roraima.

A apresentação dos resultados aborda a média dos resultados da opinião pública a respeito do IPTU Ecológico. Na Tabela 04, apresenta-se a amostra de pesquisa, representadas pelos participantes da pesquisa dos bairros a seguir elencados, na cidade de Boa Vista, Roraima.

Tabela 04 – Respondentes do questionário na cidade de Boa Vista-RR

Bairros de Coleta	Residências	Respondentes do questionário	% Respondentes
Raiar do Sol	10	9	90
Caraná	10	8	80
Buritis	10	9	90
Caimbé	10	8	80
Cidade Satélite	10	10	100
Asa Branca	10	9	90
Operário	10	10	100
Jóquei Clube	10	9	90
13 de Setembro	10	10	100
TOTAL	90	82	90%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A população objeto da pesquisa foi de 90 residências, dos quais 82 responderam à pesquisa, representando 90%.

Na Tabela 05 foi apresentado à percepção dos respondentes do questionário sobre as questões ambientais, foi efetuado o agrupamento das frequências de respostas, foram agrupados indicando respostas discordantes e concordantes.

Tabela 05 – Média níveis de concordância das questões ambientais

Ordem de Relevância	Questões ambientais	Média de respostas
1ª	Questão 2 Sistema de Reutilização da Água	4,5802
2ª	Questão 3 Sistema de Energia Solar	4,5062
3ª	Questão 10 Área Verde	4,4568
4ª	Questão 7 Construção com materiais Sustentáveis	4,3827
5ª	Questão 6 Coleta de lixo seletiva	4,358
6ª	Questão 4 Aposentados com idade acima de 65 anos	3,6667
7ª	Questão 9 Calçada Ecológica	3,963
8ª	Questão 1 Solicitar Nota Fiscal	3,8272
9ª	Questão 8 Telhado Verde	3,642
10ª	Questão 5 Residências com até 50 mts ²	3,358

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

A questão 01 – solicitar nota fiscal, teve pontuação 3,82, esta questão foi levantada por se tratar de uma forma para que a população contribua com a fiscalização e arrecadação dos tributos municipais, já que a prefeitura municipal de Boa Vista, necessita de recursos para manter a urbanização, organização, inclusive do meio ambiente local. Observa-se que a população entrevistada, não considerou este item importante para a questão ambiental.

Observamos que a (Questão ambiental 02), sistema de reutilização de água obteve o número maior de concordância (4,58), a água é um recurso natural que se encontra bastante ameaçado, face a sua escassez e desperdício constante, portanto, o sistema de reutilização de água pode ser uma alternativa, de grande valia, nas residências urbanas.

Segundo Fiori et al. (2006),

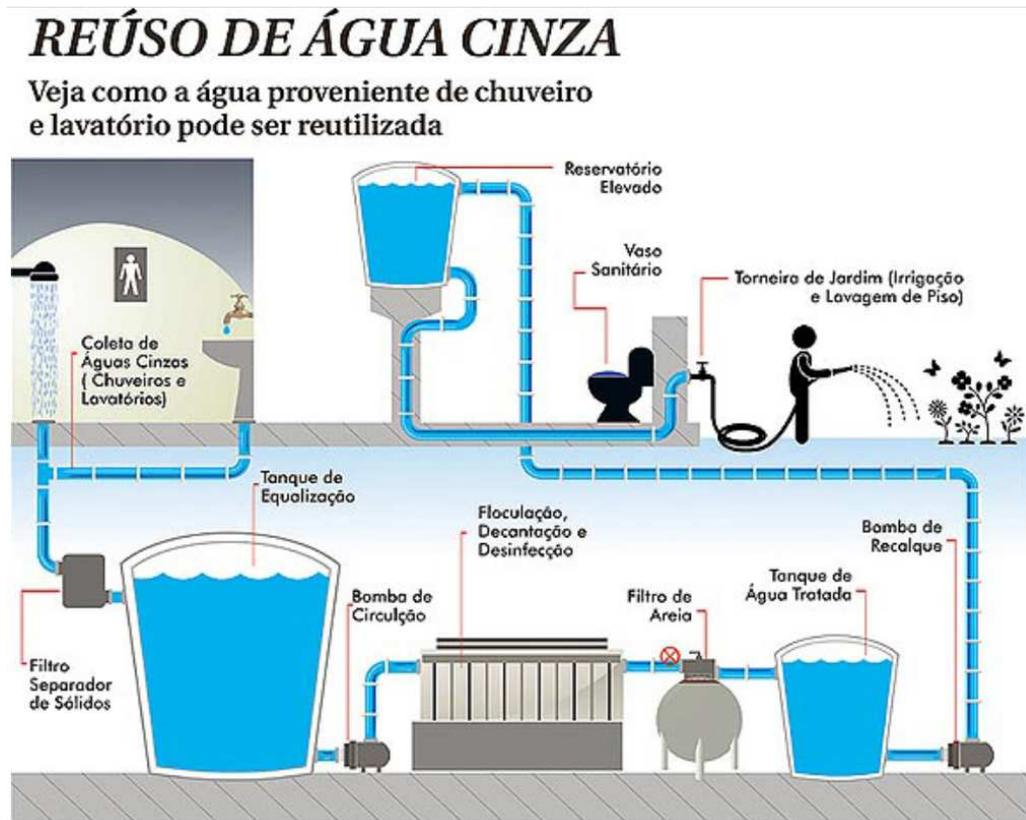
Se o reuso da água cinza do chuveiro for exclusivamente para a descarga das bacias sanitárias, acredita-se que, com um tratamento simples como filtração e desinfecção, a água cinza possa ser reutilizada sem maiores problemas e com economia para o usuário e para as concessionárias, o que pode contribuir também com a preservação ambiental com reflexo nas gerações futuras, minimizando a carga de esgotos nos rios.

Segundo Brasil et al. (2005, p. 73-74), o sistema de coleta e uso de águas cinzas está associado aos seguintes itens:

- a) Verificação dos pontos de coleta e pontos de uso;
- b) Levantamento das vazões disponíveis;

- c) Dimensionamento do sistema que captará;
- d) Dimensionamento do reservatório que abrigará as águas;
- e) Tratamento da água;

Tabela 05 – Diagrama de reuso de água cinza residencial



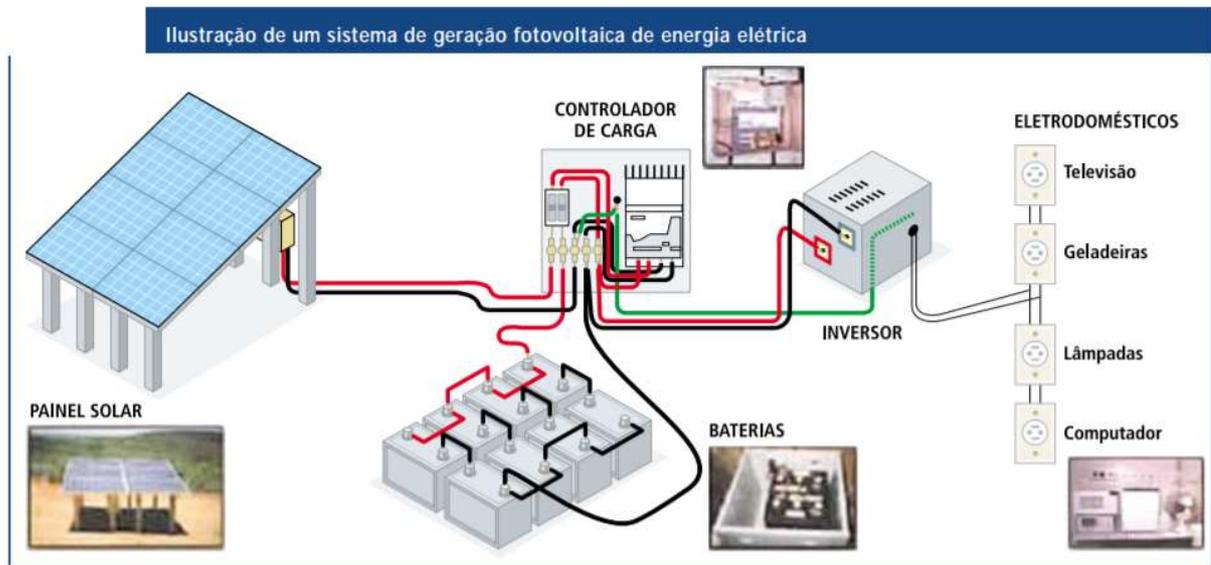
Fonte: Jornal Folha de Londrina-PR, Ecoracional,(2003)

A economia da água é uma medida importante para a preservação do meio ambiente, vejamos que boa parte da água utilizada em uma casa é jogada fora com pouquíssimos resíduos e poderia servir de água de reuso em descargas, para lavar pisos, regar plantas ou lavar o quintal. Para a lavagem de 8 quilos de roupa, por exemplo, são utilizados cerca de 100 litros de água, volume suficiente para dar 16 descargas no vaso sanitário.

A questão 3 – Sistema de Energia Solar, obteve pontuação de 4,50. o proprietário do imóvel pode ser beneficiado com o desconto no IPTU, mediante comprovação de utilização desse sistema, que além de diminuir o encargo de geração de energia, também o consumidor acabará economizando. Em relação à energia solar, foi verificado que:

São investidos bilhões de KW/h de energia elétrica anualmente, os quais poderiam ser supridos com a energia solar, trazendo enormes vantagens socioeconômicas e ambientais, e ainda, o agravante é que quase toda essa energia utilizada, geralmente é consumida em horário específico do dia, gerando uma intensa sobrecarga no sistema elétrico. (GUERRA; YOUSSEF, 2011).

Tabela 06 – Ilustração de um sistema de geração de energia elétrica Solar



Fonte: CENTRO DE REFERÊNCIA PARA A ENERGIA SOLAR E EÓLICA SÉRGIO DE SALVO BRITO - CRESESB. 2000. Disponível em: www.cresesb.cepel.br/cresesb.htm (adaptado).

A questão 4 – Aposentados com idade superior 65 anos, com pontuação de 3,66, indicativo de que a população entrevistada não considerou relevante, observando que foi a segunda menor pontuação.

Conforme o Estatuto do Idoso, Lei Federal n. 10.741/2003 prevê várias isenções tributárias, tais como do Imposto Territorial Urbano (IPTU), dependendo de cada município a instituição de isenções para o idoso.

A questão 5 – Residências com até 50 m², pontuação de 3,35, observa-se que incorreu na menor pontuação obtida nas entrevistas.

A questão 6 – Coleta de lixo seletiva, pontuação 4,35, nível de significância relevante, a coleta de lixo seletiva, deve ser uma meta para fins de promoção da saúde e proteção ambiental.

A coleta seletiva pode ser considerada também como um processo de educação ambiental, pois sensibiliza a comunidade no que diz respeito ao desperdício e a fabricação excessiva de lixo. A coleta seletiva começa dentro das residências, onde há a separação do lixo, com a posterior coleta no município. É de extrema importância a preocupação e a ação dos municípios no emprego da coleta seletiva, pois é o poder público que é responsável pela coleta dos materiais, que podem ser levados para centros de reciclagem ou cooperativas de coleta de lixo. (LOGA, 2013).

Para o sucesso da coleta seletiva do lixo, é necessária a conscientização da população em relação ao lixo gerado. O cidadão deve reduzir a quantidade de lixo produzido e separá-lo antes da coleta. Para uma produção sustentável do

lixo, é necessário reduzir, reutilizar e reciclar. (PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2011)

Ainda em relação a coleta seletiva do lixo temos a Resolução n.º 275 de abril de 2001, da CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente, que dispõe:

Art. 2º Os programas de coleta seletiva, criados e mantidos no âmbito de órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, direta e indireta, e entidades paraestatais, devem seguir o padrão de cores estabelecido em anexo. § 1º Fica recomendada a adoção de referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa privada, cooperativas, escolas, igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas. Disponível em <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>

Tabela 07 - De cores na coleta seletiva de lixo definidas na Resolução 275 Conama.



Fonte Prefeitura de Tauá-CE, (2012)

A questão 7 – Construção com materiais sustentáveis, pontuação 4,38, também está entre as variáveis mais relevantes.

A definição de um produto como sustentável ou ecológico depende de um parâmetro, uma referência. Ou seja, um produto dito sustentável apresenta características menos poluentes ou teve menor consumo de água, energia ou recursos naturais na sua produção, comparando-o a produtos convencionais (CAIADO, 2014).

De acordo com Pisani (2005), a procura de materiais e técnicas construtivas que minimizem os impactos ambientais provenientes de uma construção tem se intensificado nos últimos anos. Para Hernandez (2015), a disseminação dos materiais ditos “verdes” é consequência da necessidade de soluções mais sustentáveis.

Uma alternativa muito difundida como material ecoeficiente que utiliza a terra em sua composição é o tijolo solo-cimento, conhecido como tijolo ecológico.

Sala (2006) o define como:

O tijolo ecológico ou de solo-cimento é feito de uma mistura de solo e cimento, que depois são prensados; seu processo de fabricação não exige queima, o

que evita desmatamentos e não polui o ar, pois não lança resíduos tóxicos no meio ambiente. Para o assentamento, no lugar de argamassa comum é utilizada uma cola especial (SALA, 2006).

Ilustração de tijolos ecológicos



Fonte: Construindo Decor, 2015

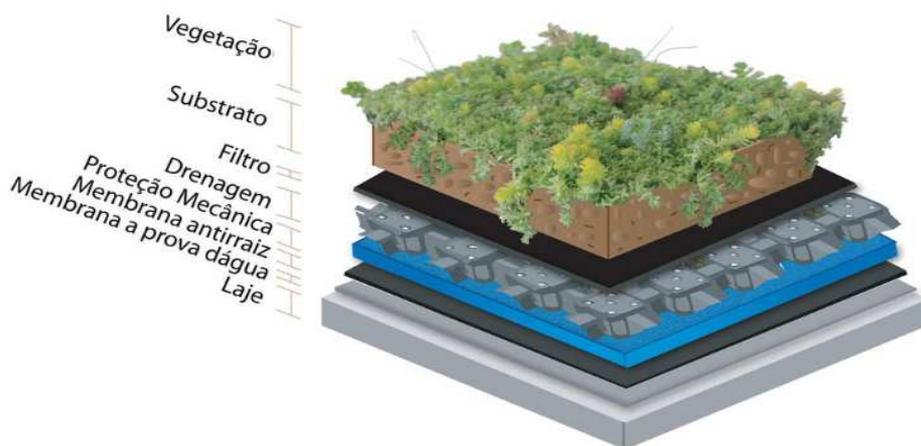
Além do benefício ambiental por não ter o processo de queima, o tijolo ecológico é autotravado, ou seja, dispensa a argamassa, necessitando apenas de cola, reduzindo em até 50% o tempo de execução

A questão 8 – Telhado Verde, pontuação 3,64, houve baixa pontuação, segundo a percepção dos participantes da pesquisa.

Spangenberg (2004) diz que a “vegetação é um elemento importante na melhoria do microclima urbano e conforto térmico em espaços urbanos ao ar livre em climas quentes”.

Ilustração de telhado verde

Componentes do telhado verde



Fonte: Construindo Decor, 2015

A questão 9 – Calçada ecológica, resultou numa pontuação de 3,94.

A utilização de calçadas ecológicas tem se destacado, devido à utilização de gramas e plantas em conjunto com uma estrutura permeável, que

diferentemente do asfalto e concreto proporcionam ao ambiente uma forma de passeio público de menor impacto térmico, além de aumentar o índice de infiltração (GOMES et al., 2013).

A questão 10 – indicador de área verde, obteve a segunda melhor pontuação 4,45, na percepção dos respondentes, pois trata-se de outro aspecto bastante relevante, porém negligenciado no desenvolvimento das cidades, que é a preservação da cobertura vegetal, que ajuda na redução da poluição do ar e dos rios, que vem se intensificando continuamente (NUCCI, 2001).

Toledo e Santos (2008) considera, que:

“as áreas verdes, que podem ser predominantemente naturais, e geralmente destinadas à preservação ou ao lazer público, desempenham um papel fundamental na qualidade de vida da população, podem trazer diversos benefícios como: redução da poluição do ar, promovendo o equilíbrio do índice de umidade no ar, fixação do solo pelas raízes da vegetação, produzindo a estabilização de superfícies e realizando a interceptação das águas da chuva no subsolo, contribuindo na redução do escoamento superficial, serve como abrigo à fauna, preservação das nascentes e mananciais dos rios, composição e organização dos espaços urbanos, bem como, valorização estética, visual e ornamental do ambiente.”

Embora haja uma grande importância da cobertura vegetal nas cidades, torna-se cada vez mais árduo a elaboração de um planejamento urbano que evite o declínio da qualidade ambiental, pois a tendência é que os espaços se tornem cada vez mais urbanizados, com a ocupação da vegetação natural, para construção de grandes edifícios e áreas comerciais. É necessário garantir uma compreensão sobre os problemas, e também buscar formas de adequação das áreas verdes no contexto da urbanização das cidades, a fim de preservação e manutenção de um ambiente urbano saudável.

É importante ressaltar que outros estudos científicos relativos ao tema e na pesquisa científica, de autoria de Tristão, (1999 p.10), a autora faz uma longa pesquisa sobre experiências ocorridas em outros países, segundo ela, o relatório Environmental Taxes. Implementation and Environmental Effectiveness (1996, p. 28) apresenta os resultados do levantamento efetuado pela União Europeia, quanto à efetividade dos tributos/charges utilizados por países da Europa. As principais conclusões obtidas são as seguintes:

Tristão, (1999, p.10):

- a. Os impostos avaliados produziram benefícios ambientais e na maioria dos casos parecem ser eficazes em relação aos custos, evidentemente, dentro das limitações da avaliação efetuada;

- b.** Exemplos de impostos especialmente efetivos são os impostos suecos que recaem sobre a contaminação do ar, os holandeses sobre a contaminação da água; a taxa sobre o óxido de nitrogênio e os sistemas de diferenciação fiscal para combustíveis na Suécia;
- c.** De maneira geral os impostos com o objetivo de incentivar um novo tipo de comportamento são eficazes do ponto de vista ambiental quando o imposto é suficientemente elevado para estimular as medidas de controle da poluição;
- d.** Uma contribuição considerável à efetividade ambiental das taxas para recuperação de custos é aquela que propicia o uso das rendas fiscais para os gastos ambientais conexos;
- e.** Os impostos podem ocasionar efeitos em período de tempo relativamente curtos (2 a 4 anos), e por conseguinte podem ser favoravelmente comparados com outros instrumentos de política ambiental, ainda que os impostos sobre a energia (como em algumas jurisdições) possam demorar de 10 a 15 anos para produzir efeitos de incentivos substanciais; e não é fácil avaliar um imposto e sua repercussão ambiental. Geralmente os impostos fazem parte de um pacote de medidas políticas difíceis de serem separadas; por isso, nem sempre é possível identificar-se a efetividade do imposto 'per se'. Além disso, os impostos podem ter múltiplos efeitos ambientais e benefícios secundários que poderiam melhorar a política sob quatro âmbitos essenciais: o entorno, a inovação e a competitividade o emprego e o sistema fiscal.

4.2. PROPOSTA DE IPTU ECOLÓGICO EM BOA VISTA

O IPTU Ecológico é uma iniciativa para incentivar o proprietário de imóveis a realizarem e contemplarem ações e práticas de sustentabilidade. Para isso, oferece descontos diretamente no IPTU, de acordo com suas realizações de medidas adotadas.

Quadro 2 – Proposta de IPTU ecológico para Boa Vista

Cidade/UF	Legislação	% desconto	Resumo da lei IPTU Ecológico
BOA VISTA/RR	xxxx	24%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar 4. Construções com material sustentável 5. Arborização (cultivo árvores nativas)

Fonte: Dados da pesquisa e material bibliográfico, 2020.

Com base na pesquisa bibliográfica e por meio do questionário estruturado, identificamos os indicadores ambientais, que se adequam a realidade Boavistense, e selecionamos os indicadores que aparecem com maior frequências em todos os municípios pesquisados, além disso definimos o percentual de desconto no IPTU em Boa Vista-RR, com base no Quadro 3 - Média de descontos de IPTU Ecológico em cidades brasileiras, que obtivemos o número de 24%.

Quadro 3 – Média de descontos de IPTU Ecológico em cidades brasileiras

Cidade/UF	Legislação	% desconto	Resumo da lei IPTU Ecológico
Manaus/AM	248/2013	27%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar e Eólica 4. Construções com material sustentável
Marabá/PA	016/2016	12%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar 4. Construções com material sustentável 5. Arborização
Jaru/RO	009/2008	30%	1. Calçada ecológica 2. Coleta de lixo seletiva 3. Jardins 4. Cultivo árvores nativas
Salvador/BA	8.474/2013	10%	1. Gestão sustentável das águas 2. Eficiência energética 3. Projeto sustentável

Meruoca/CE	094/2017	30%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Aquecimento solar 4. Construções com material sustentável
Natal/RN	301/2009	nº árvores existentes define o percentual	Vegetação arbórea declarada de preservação permanente
Goiânia/GO	235/2012	20%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Aquecimento solar 4. Calçada ecológica 5. arborização 6. Construções com material sustentável 7. Telhado Verde 8. Energia Eólica
Brasília/DF	5.965/2017	47%	1. Arborização 2. Calçadas verde 3. Sistema de captação de água das chuvas 4. Aquecimento solar 5. Energia Eólica 6. Telhado Verde 7. Separação de resíduos sólidos 8. Cultivo de árvores nativas
São Paulo/SP	39/2011	16%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Aquecimento solar 4. Construções com material sustentável
Colatina/ES	4.537/1999	40%	Imóveis que promovam o reflorestamento
Seropédica/RJ	526/2014	15%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar 4. Separação de resíduos sólidos 5. Separação de resíduos p/ destinação plantio de mudas
Ipatinga/MG	2.646/2009 Conforme avaliação de até 63%	-	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Energia solar 4. Construção sustentável 5. Cultivo de árvores nativas
Curitiba/PR	9.806/2000 Conforme avaliação de até 100%	-	Imóveis que contenham área verde nativo
Camboriú/SC	2.544/2013	12%	1. Sistema de captação da água das chuvas; 2. Reuso de água 3. Aquecimento solar 4. Construção sustentável
MÉDIA DESCONTO NO IPTU ECOLÓGICO NO BRASIL		24%	

Fonte: Dados da pesquisa de material bibliográfico, 2020.

Os percentuais de descontos a serem promovidos pela prefeitura municipal de Boa Vista-RR poderão ser monetizados no planejamento de execução do projeto “IPTU Ecológico”.

Os parâmetros sugeridos foram elaborados com base na pesquisa realizada e materiais bibliográficos consultados. A gestão normalmente é realizada por meio de pedido de adesão ao programa IPTU Ecológico, assim como ocorre em outros municípios brasileiros, a concessão ocorrerá por meio de vistoria in loco a ser realizado pela prefeitura municipal de Boa Vista-RR. A regulamentação deverá ocorrer por meio de um projeto de lei, que regulamentará padrões de adesão e fiscalização relativo ao tema.

5. CONCLUSÕES

Diante das incertezas que a modernidade enfrenta quanto ao futuro do meio ambiente e suas consequências para a sociedade, o que se defende é o emprego de condutas ambientais favoráveis e instrumentos fiscais em defesa do meio ambiente, tais como uso da energia solar, coleta seletiva do lixo, reciclagem, reuso da água, sistema de captação de águas das chuvas entre outros, dentro dessas condutas o IPTU Ecológico poderá ser uma opção para o município de Boa Vista-RR.

Contudo, de acordo com a pesquisa realizada na cidade de Boa Vista-RR, observamos que a implantação do IPTU Ecológico foi vista de forma positiva pela comunidade participante, dessa forma o IPTU Ecológico é uma ferramenta de aplicação dos meios tributários na defesa do meio ambiente;

Baseado no que foi abordado, o ponto principal desta investigação científica foi oferecer subsídios à inclusão dos indicadores ambientais na proposta de IPTU Ecológico para o município de Boa Vista, como estímulo para a população adotar, sempre em parceria com o poder público, o compromisso de proteção ambiental;

Observamos que a Questão ambiental 02 que trata do sistema de reutilização de água obteve o número maior de concordância 4,58, a água é um recurso natural que se encontra bastante ameaçado, face a sua escassez e desperdício constante, portanto, o sistema de reutilização de água pode ser uma alternativa, de grande valia, nas residências urbanas. A questão 3 – Sistema de Energia Solar, obteve pontuação de 4,50, o proprietário do imóvel pode ser beneficiado com o desconto no IPTU, mediante comprovação de utilização desse sistema, que além de diminuir o encargo de geração de energia, também o consumidor acabará economizando

A questão 7 Construção com materiais sustentáveis, teve pontuação 4,38, também está entre as variáveis mais relevantes, de acordo com Pisani (2005), a procura de materiais e técnicas construtivas que minimizem os impactos ambientais provenientes de uma construção tem se intensificado nos últimos anos. Para Hernandes (2015), a disseminação dos materiais ditos “verdes” é consequência da necessidade de soluções mais sustentáveis. A questão 10 – indicador de área verde, obteve a segunda melhor pontuação 4,45, na percepção dos respondentes, pois trata-se de outro aspecto bastante relevante, porém negligenciado no desenvolvimento das cidades, que é a preservação da cobertura vegetal, que ajuda na redução da poluição do ar e dos rios, que vem se intensificando continuamente (NUCCI, 2001).

Espera-se que os indicadores ambientais apontados, possam contribuir como uma ferramenta para o desenvolvimento sustentável mediante a realização das práticas ambientais pela sociedade, que irão receber benefícios financeiros e estarão cooperando para manutenção de um meio ambiente mais saudável e sustentável.

Assim, através dos resultados encontrados, se torna mais oportuno e praticável a adoção de um instrumento de política pública responsável por gerar uma nova organização alicerçada em valores sustentáveis, dando o devido esclarecimento à sociedade acerca dos problemas que prejudicam o meio ambiente e a eficácia dos modelos de desenvolvimento sustentável, e podendo associar essas informações a benefícios econômicos;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Ed. Abril, 2012.

ABRAHÃO, V. A. *Cidade sustentável: educação ambiental como instrumento de políticas públicas - a cidade de Anápolis, Goiás*. **Dissertação de Mestrado**. Centro Universitário de Anápolis Unievangélica. Anápolis. 2009.

ARAÚJO, S. M. V. G. **Os fundamentos legais da política nacional do meio ambiente**. In: GANEN, R. S. (Org.). *Legislação brasileira sobre meio ambiente: fundamentos constitucionais e legais*. Brasília: Edições Câmara, 2013. v. 1

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/normas-tecnicas/normas-abnt>. Acesso em: 24 de maio 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental: Especificação e Diretrizes para Uso**. Rio de Janeiro, 2004.

BALEEIRO, Aliomar. *Limitações Constitucionais ao Poder de Tributar*. 7ª ed. Atualizada por Misabel Abreu Machado Derzi. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Águas; FIESP FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Conservação e reuso de água em edificações**. São Paulo: Prol, 2005. Disponível em: http://www.gerenciamento.ufba.br/downloads/manual_agua.pdf. Acesso em: 20 de fev. 2020.

BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 24 de fev. 2019.

_____. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em <http://www.adjorisc.com.br/jornais/oriosulense/geral-aprovada-politica-nacionalde-residuos-solidos>. Acesso em: 20 de ago. 2019.

_____. **Código Nacional (1966)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172.htm. Acesso em: 25 de fev. 2019.

BARACHO, José Alfredo de Oliveira. **A federação e a revisão constitucional**. As novas técnicas dos equilíbrios constitucionais e as relações financeiras. A cláusula federativa e a proteção da forma de Estado na Constituição de 1988. Revista Forense, Rio de Janeiro, v. 331, 1995.

BURSZTYN Marcel, José Augusto Drummond (Org.). **Fundamentos de política e gestão ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável, Tributário 1**. Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

CAIADO, A. R. **Contribuição ao estudo da rotulagem ambiental dos materiais de construção civil**. 2014. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Arquitetura) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2014.

CARRAZZA, Roque Antonio. **ICMS**. 06. ed. São Paulo: Malheiros, 2000. p. 257

CASTRO, Renault de Freitas (Org.). **Transição para uma nova ética tributária: a sustentabilidade como objetivo econômico** / [Organizado por] Castro. – Porto Alegre: Paixão, 2016.

_____. _____. Brasília: Ler Editora, 2017.

_____. _____. Brasília: Ler Editora, 2018.

Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade [recurso eletrônico] / org. Marcia Maria Dosciatti de Oliveira ... [et al.]. – Caxias do Sul, RS : Educs, 2017. Dados eletrônicos COOLEY, W. W.; LOHNES, P. R. **Multivariate data analysis**. New York: John Wiley & Sons, Inc. 1971.

Cf. KELSEN, Hans. **Teoria General del Derecho y del Estado**. Trad. Eduardo Garcia Maynez. 2a. ed. México: Imprensa Universitária, 1958, p. 268.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M.; RODRIGUES, A. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras - FIPECAFI. São Paulo: Atlas, 2009. 568p.

CURITIBA. **Preservação de área verde dá desconto no IPTU**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/preservacao-de-area-verde-da-desconto-no-iptu/21592>>. Acesso em: 15 de fev. 2019.

DE CARLI, Ana Alice, COSTA, Leonardo de Andrade, RIBEIRO, Ricardo Lodi. **Tributação e Sustentabilidade ambiental**, 1. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

DERZI, Misabel Abreu Machado (Coord.). **Estado federal e tributação das origens à crise atual**. Belo Horizonte: Arraes, 2015. p. 11

Direitos Humanos na Internet. **Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano – 1972**. Disponível em: Acesso em 15 mar. 2019.

FARIA, Ana Luisa Sousa, **O Iptu e a tributação indutora como instrumento para o desenvolvimento sustentável**/ Faria, 2012.

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 688p.

DE JESUS SANTOS, Ailanna. **IPTU verde: proposta de implantação no município de Castro Alves - BA** . / . -- Governador Mangabeira, 2018.

FACHIN, O. **Fundamentos da metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

FGV – Centro de Estudos em Sustentabilidade - Gvces, **Relatório final do Centro de Estudos em sustentabilidade à Embaixada Britânica, Ministério da Fazenda Brasileiro**, p.180, São Paulo: Mario Monzoni, out. 2013

FGV – Centro de Estudos em Sustentabilidade da EAESP- Gvces, **Revista Página 22**, n.90, p. 10-15, São Paulo: Amália Safatle, nov. 2014.

FIORI, S., FERNANDES, V.M.C., PIZZO, H. **Avaliação qualitativa e quantitativa do reúso de águas cinzas em edificações**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 6, n.1, p.9-30, 2006.

FOLMANN, Melissa. **IPTU e tributação ambiental**: uma visão sob o enfoque constitucional e tributário. In: PEIXOTO, Marcelo Magalhães. IPTU: aspectos jurídicos relevantes. São Paulo: Quartier Latin, 2002

GOMES, Lucimar dos Santos; QUEIROZ, Sunélio Ferreira de; OLIVEIRA, Cristiane Aparecida de; COLARES, Carla Jovaina Gomes. **Uso e Aplicação de Calçadas Ecológicas na Cidade de Anápolis – GO**. Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes. Cidades Verdes, v.01, abr. 2013, p. 223.

GONÇALVES, Justina Maria de Sousa Soares. **Educação, meio ambiente e direitos humanos nas conferências da ONU**. Disponível em: <<http://www.ufpi.br/mesteduc/eventos/iiencontro/GT-5/GT-05-06.htm>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009;

GUERRA, J. B. S. O. A.; YOUSSEF, A. Y. **As energias renováveis do Brasil: entre o mercado e a universidade**. Editora Unisul. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de fev. 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, ISSN 1981–3694, Disponível em: <http://www.ufsm.br/redevistadireito>. Acesso em: 05 de jan. de 2019.

HERNANDES, T. Z. **Piso de bambu chinês vs. piso de eucalipto brasileiro: estudo de caso comparativo das emissões de gases de efeito estufa no transporte**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 7-16, jan./mar. 2015. ISSN 1678-8621 Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. Busca de rumos para a efetividade do direito ambiental. In: _____. **Novos rumos do direito ambiental – nas áreas civil e penal**. Campinas: Millennium, 2006. p. 14-15.

LE PRESTRE, Philippe. **Ecopolítica Internacional**. Tradução Jacob Gorender. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2005.

LOGA. **Logística Ambiental de São Paulo**. Princípio dos 3R's. disponível em <http://www.loga.com.br/conteudo.CP=LOGA&PG.107>. Acesso em 20 de ago. 2019.

MACHADO, Hugo de Brito. **Comentários ao Código Tributário Nacional**, 2. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2007.

MAGALHÃES, Juracy Perez. **A Evolução do Direito Ambiental no Brasil**. São Paulo: Editora Oliveira Mendes. 1998.

MAZZA, Alexandre. **Manual de Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/secex_conjur/_arquivos/108_12082008084425.pdf. Acesso em: 06 de maio 2019.

MORAES, A. **Constituição do Brasil interpretada**, 7. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2007.

Nascimento, Luis Felipe **Gestão ambiental e sustentabilidade**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2012. 148p.: il.

NERY, Adriana Dantas. **Tributação, meio ambiente e desenvolvimento**. Coordenação Lise Tupiassu, João Paulo Mendes Neto. 1. ed. São Paulo: Forense, CESUPA, 2016.

JIMÉNEZ-BELTRÁN, Domingo. PUBLICAÇÃO, **Artigo: Taxas Ambientais, Implementação e eficácia ambiental** Electronic publication notice, by the EEA Web content management system on 2016-05-01 22:53. DINAMARCA: 2008. Disponível em: < website at <http://www.eea.europa.eu/pt/publications/92-9167-000-6-sum/page001.html>. Acesso em 01 mai. 2016.

Rio+20 - **Conferência das Nações Unidas** sobre Desenvolvimento Sustentável. O futuro que queremos. Disponível em: http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20.html. Acesso em: 10 de maio 2019.

SALA, L. G. **Proposta de Habitação Sustentável para Estudantes Universitários**. Monografia (Graduação em Engenharia Civil). Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/UNIJUI. 2006.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, BOA VISTA-RR, <https://www.boavista.rr.gov.br/noticias/2020/02/prefeitura-de-boa-vista-coloca-em-pratica-acoes-do-plano-municipal-de-residuos-solidos>. Acesso em 16/03/20.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na constituição federal de 1988**. 10. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

SILVA, Rildo Dias, Tese (Doutorado) – **Duas décadas de autonomia política**.

Estudo de caso sobre as políticas públicas de gestão ambiental urbana no município de Boa Vista/Roraima no período de 1990 a 2010 e suas repercussões para o desenvolvimento regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Ciência Política, Porto Alegre, BR-RS, 2015 p. 487.

Sterling, A. Y.. **Instrumentos jurídico-públicos de protección del medio ambiente: enumeración y caracterización de los mismos**. In: Sterling, A. Y.; Molina, P. M. H. (orgs.). *La protección fiscal del medio ambiente – aspectos económicos y jurídicos*. Madrid: Marcial Pons, 2002. p. 127.

Shoueri, Luis Eduardo. **Normas Tributárias Indutoras e Intervenção Econômica** – Editora Forense, 2005.

SOUSA, D.S. **Instrumentos de gestão de poluição sonora para sustentabilidade das cidades brasileiras**. 2004. 643p. Tese (Doutorado) – Programa de Planejamento Energético e Ambiental, Coppe, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 2004.

STAEVIE, P.M. **Crescimento demográfico e exclusão social em Boa Vista Roraima**. Oculum ensaios 13, p.68-87, 2011.

PISANI, M. A. J. **Um material de construção de baixo impacto ambiental: O tijolo de solo-cimento**. Sinergia, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 53-59, jan./jun. 2005.

TRENNEPOHL, T. D. **Incentivos fiscais no direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

TRISTÃO, Virgínia Talaveira Valentini. **Imposto Verde: Um Tributo à Natureza**. São Paulo: EAESP/FGV. 1999. 158 p. (Dissertação de Mestrado apresentada ao curso de Pós-Graduação em Administração Pública e Governo, Área de Concentração: Planejamento e Finanças Públicas).

UFRR, workshop Tecnologia em educação à distância, 2013, http://ufrr.br/wthead2013/index.php?option=com_content&view=article&id=88&Itemid=312 Acesso em 16/03/20.

UNITED NATIONS. **The great green technological transformation**. New York: DESA, 2011. Disponível em: http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_current/2011wess.pdf>. Acesso em 16/03/20.

VIALLI, Andrea. Política fiscal verde. **Página 22**, n. 90, p. 10-15, 2014.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO IPTU ECOLÓGICO

Questionário da pesquisa da Dissertação “IPTU ECOLÓGICO – INSTRUMENTO INOVADOR DE GESTÃO URBANA SUSTENTÁVEL”. Pesquisadora: Ariane Silva Magalhães

1) Você solicitaria nota fiscal de serviços, em troca de descontos no programa de desconto do IPTU ecológico?

Discordo totalmente Discordo em grande parte Indiferente Concordo grande parte Concordo totalmente

2) Você utilizaria, um sistema de reúso da água do banho e da pia do banheiro para a descarga no vaso sanitário, para obter desconto no IPTU?

Discordo totalmente Discordo em grande parte Indiferente Concordo grande parte Concordo totalmente

3) Sistema de energia solar – utilizaria energia solar, se houvesse um programa de desconto no IPTU – imposto predial territorial urbano?

Discordo totalmente Discordo em grande parte Indiferente Concordo grande parte Concordo totalmente

4) Você seria favorável, se houvesse desconto no IPTU, para aposentados com idade acima de 65 anos, e que ganham até três salários mínimos?

Discordo totalmente Discordo em grande parte Indiferente Concordo grande parte Concordo totalmente

5) Você concordaria, se houvesse desconto no IPTU, para famílias com residência de até 50 m²?

Discordo totalmente Discordo em grande parte Indiferente Concordo grande parte Concordo totalmente

6) Se na cidade de Boa Vista-RR, fosse implantada a coleta seletiva de lixo doméstico, você participaria dessa iniciativa, para obter desconto no IPTU?

Discordo totalmente Discordo em grande parte Indiferente Concordo grande parte Concordo totalmente

7) Se houvesse estímulo para utilização de materiais de construção sustentáveis, tipo materiais recicláveis, você participaria?

Discordo totalmente Discordo em grande parte Indiferente Concordo grande parte Concordo totalmente

8) Se houvesse estímulo para utilização de telhado verde, utilização de plantas, tipo cobertura vegetal, para neutralizar as ondas de calor, em troca de desconto no IPTU, você participaria?

() Discordo totalmente () Discordo em grande parte () Indiferente () Concordo
grande parte () Concordo totalmente

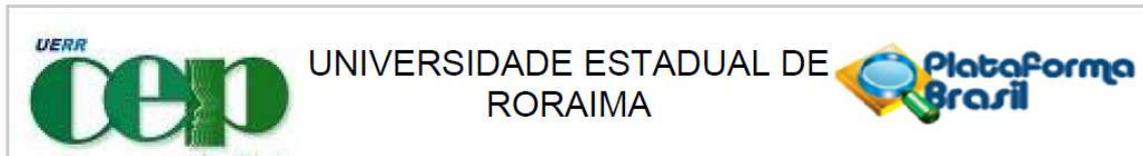
9) Você faria calçada ecológica, com utilização de tijolos ecológicos intercalando com áreas verdes, em troca de desconto no IPTU, você participaria?

() Discordo totalmente () Discordo em grande parte () Indiferente () Concordo
grande parte () Concordo totalmente

10) Você participaria de um programa de estímulo ao plantio de área verde caracterizada pelo cultivo de árvores nativas, pela melhoria da preservação ambiental e clima em troca de desconto no IPTU?

() Discordo totalmente () Discordo em grande parte () Indiferente () Concordo
grande parte () Concordo totalmente

ANEXO B – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IPTU ECOLÓGICO: INSTRUMENTO FOMENTADOR PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL NA ZONA URBANA DE BOA VISTA-RR

Pesquisador: ARIANE SILVA MAGALHAES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 14115019.9.0000.5621

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

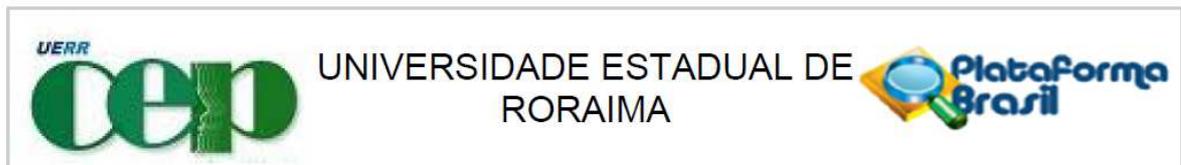
Número do Parecer: 3.371.826

Apresentação do Projeto:

As informações foram retiradas do documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1321321501.pdf. A presente pesquisa destina-se à análise da tributação como mecanismo para o desenvolvimento sustentável na Zona urbana da cidade de Boa Vista, Estado de Roraima. A pesquisa será caracterizada como um estudo exploratório de natureza qualitativa e quantitativa, (FACHIN, 2001; MARTINS, 2000). Serão abordadas características do instrumento de pesquisa, bem como as variáveis utilizadas no estudo e também a realização da análise dos dados. Inicialmente, a pesquisa baseia-se em levantamentos bibliográficos por meio de livros, artigos nacionais e internacionais, manuais e boletins técnicos sobre o tema estudado, e subsequente elaboração e aplicação de um questionário para validação das variáveis promotoras da sustentabilidade, para a criação de modelo de Gestão do IPTU ecológico. Serão selecionados, bairros da cidade de Boa Vista, Estado de Roraima, de forma aleatória, para responderem o questionário estruturado e será realizado o cálculo de percentual do grau de importância para cada variável na percepção dos respondentes do questionário. Para a pesquisa com questionário, serão selecionadas 92 residências, aleatoriamente, na zona urbana de Boa Vista, Roraima.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Obter informações através de questionários referente a redução do IPTU na



Continuação do Parecer: 3.371.826

zona urbana de Boa Vista, para os proprietários dos imóveis que comprovem práticas benéficas ao meio ambiente, através de um modelo de IPTU ecológico, na zona urbana da Cidade de Boa Vista, Estado de Roraima, que tem o cunho de estimular o desenvolvimento econômico aliado à sustentabilidade

Objetivo Secundário: Selecionar variáveis ambientais do IPTU ecológico, já existentes em outros municípios do Brasil. A partir de estudo bibliográfico e das respostas do questionário criar um modelo de IPTU (Imposto predial territorial urbano), ecológico para o desenvolvimento sustentável na cidade de Boa Vista, Estado de Roraima, inclusive com informações para a gestão do instrumento. Identificar novas variáveis a serem inseridas no modelo IPTU ecológico, para zona urbana de Boa Vista, Estado de Roraima, com base na percepção dos respondentes do questionário.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos possíveis nesta pesquisa são: a) não compreensão do questionário; b) constrangimento com a solicitação da pesquisa; c) dificuldades de leitura; d) cansaço do participante. Os riscos serão minimizados com a leitura e explicação verbal do questionário, pausa para descanso, apoio com calma e paciência para que haja total conforto dos respondentes do questionário, além de explanar, que se trata de uma pesquisa séria autorizada pelas autoridades competentes .

Os benefícios: obter um modelo de gestão de IPTU que atenda a população, na visão desta.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de relevante pesquisa que se destina à análise da tributação como mecanismo para o desenvolvimento sustentável na Zona urbana da cidade de Boa Vista, Estado de Roraima.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados todos os termos obrigatórios: Projeto, Folha de Rosto, Carta de Anuência, TCLE, Declaração de compromisso, Termo de confiabilidade.

Recomendações:

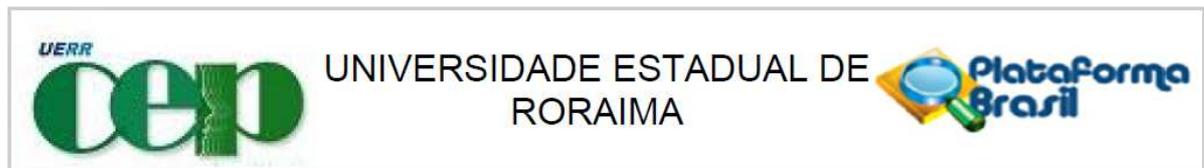
Recomenda-se a revisão das normas ABNT para trabalhos científicos, revisão ortográfica e gramatical no projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os documentos obrigatórios para a realização da pesquisa foram apresentados e, portanto, não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Sete de Setembro, 231 - Sala 201	
Bairro: Canarinho	CEP: 69.306-530
UF: RR	Município: BOA VISTA
Telefone: (95)2121-0953	Fax: (95)2121-0949
	E-mail: cep@uerr.edu.br



Continuação do Parecer: 3.371.826

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1321501.pdf	20/05/2019 11:32:18		Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMOCONFIDENCIALIDADE.pdf	20/05/2019 11:31:19	ARIANE SILVA MAGALHAES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAODECOMPROMISSO.pdf	20/05/2019 11:30:46	ARIANE SILVA MAGALHAES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOALTERADO.pdf	20/05/2019 11:29:13	ARIANE SILVA MAGALHAES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.DOCX	20/05/2019 11:26:11	ARIANE SILVA MAGALHAES	Aceito
Outros	PENDENCIAS_1_ARIANE_17_05_2019.pdf	17/05/2019 12:02:34	Tatiane da Silva Simão Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Cartadeanuenciaeautorizacaoapesquisa.pdf	25/04/2019 16:53:40	ARIANE SILVA MAGALHAES	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	25/04/2019 16:50:51	ARIANE SILVA MAGALHAES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOA VISTA, 05 de Junho de 2019

Assinado por:
Márcia Teixeira Falcão
(Coordenador(a))