

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
DEPARTAMENTO DE DIREITO
CURSO DE DIREITO

Murilo Silva Mencucini

**Extrajurisdicção e energia renovável: Uma resposta à crise energética e seu uso para o
cumprimento de acordos climáticos internacionais.**

Florianópolis

2022

Murilo Silva Mencucini

Extrajurisdicção e energia renovável: Uma resposta à crise energética e seu uso para o cumprimento de acordos climáticos internacionais.

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Direito no Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Gilson Wessler Michels

Florianópolis 2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Mencucini, Murilo Silva

Extrafiscalidade e energia renovável: Uma resposta à crise energética e seu uso para o cumprimento de acordos climáticos internacionais. / Murilo Silva Mencucini ; orientador, Gilson Wessler Michels, 2022.

73 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Graduação em Direito, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Direito. 2. Direito Tributário. 3. Direito Tributário Verde. 4. Normas Indutoras. I. Michels, Gilson Wessler. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Direito. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

TERMO DE APROVAÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado “Extrafiscalidade e energia renovável: Uma resposta à crise energética e seu uso para o cumprimento de acordos climáticos internacionais”, elaborado pelo(a) acadêmico(a) “Murilo Silva Mencucini”, defendido em 17/03/2022 e aprovado pela Banca Examinadora composta pelos membros abaixo assinados, obteve aprovação com nota 9,5 (Nove vírgula cinco), cumprindo o requisito legal previsto no art. 10 da Resolução nº 09/2004/CES/CNE, regulamentado pela Universidade Federal de Santa Catarina, através da Resolução nº 01/CCGD/CCJ/2014.

Florianópolis, 17 de Março de 2022.



Documento assinado digitalmente
Gilson Wessler Michels
Data: 17/03/2022 15:41:17-0300
CPF: 590.953.189-15
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Dr. Gilson Wessler Michels

Professor Orientador



Documento assinado digitalmente
Melissa Ely Melo
Data: 17/03/2022 16:03:46-0300
CPF: 922.417.350-00
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Dra. Melissa Ely Melo

Membro de Banca



Documento assinado digitalmente
Epaminondas Jose Messias
Data: 17/03/2022 20:45:23-0300
CPF: 411.371.751-68
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Doutorando Epaminondas José Messias
Membro de Banca



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Jurídicas
COORDENADORIA DO CURSO DE DIREITO

TERMO DE RESPONSABILIDADE PELO INEDITISMO DO TCC E
ORIENTAÇÃO IDEOLÓGICA

Aluno(a): Murilo Silva Mencucini

RG: 395260619

CPF: 43110632888

Matrícula: 16203516

Título do TCC: Extrafiscalidade e energia renovável: Uma resposta à crise energética e seu uso para o cumprimento de acordos climáticos internacionais.

Orientador(a): Prof. Dr. Gilson Wessler Michels

Eu, Murilo Silva Mencucini, acima qualificado(a); venho, pelo presente termo, assumir integral responsabilidade pela originalidade e conteúdo ideológico apresentado no TCC de minha autoria, acima referido

Florianópolis, 17 de Março de 2022.



Documento assinado digitalmente

MURILO SILVA MENCUCINI

Data: 17/03/2022 15:45:47-0300

CPF: 431.106.328-88

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Murilo Silva Mencucini

Para meu pai, que sempre me apoiou, e que me ensinou que impostos são muito mais do que contas a serem pagas.

AGRADECIMENTOS

Inicio aqui os agradecimentos às pessoas que me fizeram chegar ao fim. Uma trajetória na Universidade Federal de Santa Catarina que não se iniciou em 2016. Não posso me esquecer de como foi chegar a Florianópolis em 2014, conhecer a universidade que me acolheu e que moldou muito do que sou hoje. Ficar longe da família nos momentos de felicidade e de tristeza. Entender como a distância não é nada perto do amor que sinto pelas pessoas que levo em meus pensamentos onde quer que esteja. Os amigos que fiz e nossas histórias juntos. Nesse momento, espero não esquecer de ninguém.

Primeiramente gostaria de agradecer meus pais. Eugênio, o Pacellinho, e Maria Rita, o Ritão. Duas pessoas que me apoiaram em todas minhas decisões. Que me fortalecem na busca de meus objetivos, e que principalmente nunca mediram esforços para proporcionar o melhor para seus dois filhos.

Gostaria também de agradecer minha irmã, que sempre foi um modelo de busca da felicidade.

Agradeço ao meu tio Renato, que me ensinou que o trabalho duro é recompensador, e que viver a vida com leveza é essencial.

Agradeço aos meus amigos e colegas do Direito UFSC, sem vocês nunca teria chegado até aqui. A jornada é mais importante que o destino, e vocês são ótimos companheiros.

Agradeço aos meus amigos de Cajuru, pessoas que me entendem como ninguém, que me aguentaram nos meus momentos mais difíceis, e que são um porto seguro.

Agradeço aos meus amigos da Engenharia de Controle e Automação UFSC, que me proporcionaram todo o caos que a vida precisa

Agradeço ao Professor Gilson por toda a paciência e orientação.

E por último, e não menos importante, agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina e a todos seus membros. Simplesmente não tenho palavras para expressar o carinho que tenho por essa instituição.

RESUMO

O presente trabalho é uma proposta de como se encarar os desafios vividos pelo sistema elétrico brasileiro a partir do direito tributário, em especial da extrafiscalidade da norma, ao mesmo tempo em que existe uma preocupação com a matéria ambiental e tratados climáticos. A pesquisa é feita a partir de artigos, dados governamentais, doutrina, matérias jornalísticas, literatura especializada e análises técnicas de órgãos de controle. Primeiramente é feita uma análise do complexo de geração de energia elétrica e uma exposição das crises vividas por ele, demonstrando sua fragilidade perante crises hídricas. Então será oferecido o uso de novas fontes renováveis de energia, a partir de um diagnóstico que leva em conta questões ambientais e tratados internacionais assinados pelo país. Utiliza-se então uma visão de um Estado que possui o dever de intervir no domínio econômico. Nessa lógica, demonstra-se a constituição como base de atuação e também como um norte para os objetivos estatais. É apresentado o conceito de extrafiscalidade e de normas indutoras, fazendo um estudo do que são e como é possível identificá-las e o seus usos. São apontadas as normas tributárias verdes como resultado desses conceitos. E por fim, é feita uma análise prática do uso da extrafiscalidade no cenário energético nacional, com a apresentação de críticas e propostas.

Palavras chave: Direito Tributário; Direito Tributário Verde; Tratados Climáticos; Normas Tributárias indutoras; Geração de Energia.

ABSTRACT

The present study is a proposal of how to face the challenges faced by the Brazilian electric system from the tax law, especially the extrafiscality of the norm, while there is a concern with environmental matters and climate treaties. The research is based on articles, government data, doctrine, journalistic articles, specialized literature and technical analysis of control agencies. First, an analysis is made of the electricity generation complex and an exposition of the crises experienced by it, demonstrating its fragility in the face of water crises. Then, the use of new renewable energy sources will be offered, based on a diagnosis that takes into account environmental issues and international treaties signed by the country. It is then used as a conception of a State that has the duty to intervene in the economic domain. In this logic, the constitution is demonstrated as a basis for action and also as a guide for state objectives. The concept of extrafiscality and inducing norms is presented, making a study of what they are and how it is possible to identify them and their uses. Green tax rules are pointed out as a result of these concepts. Finally, a practical analysis of the use of extrafiscality in the national energy scenario is made, with the presentation of criticisms and proposals.

Key Words: Tax law; Green Tax Law; Climate Treaties; Inducing Tax Norm; Power Generation.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Geração de Energia Elétrica por Fonte no Brasil - Participação em 2019.....	11
Gráfico 2 - Dados Hidrológicos sobre o volume útil do reservatório de Furnas entre março de 2007 e março de 2021.....	12
Gráfico 3 - Potencial Hidrelétrico em áreas protegidas.....	18
Gráfico 4 - Composição do valor final da energia elétrica.....	44
Gráfico 5 - Distribuição do Consumo elétrico por setor.....	47
Gráfico 6 - Evolução do número de conexões em geração distribuída.....	50
Gráfico 7 - Evolução potência instalada (MW) – micro e mini GD.....	51
Gráfico 8- Vendas mensais de automóveis Atribuídas ao IPI Reduzido.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação das fontes disponíveis para geração de energia elétrica.....	21
Tabela 2 - Alíquotas máximas de ICMS da energia por estado e DF.....	44

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1. O SISTEMA ELÉTRICO BRASILEIRO E SEUS DESAFIOS	10
1.1. AS FREQUENTES CRISES DO SISTEMA ELÉTRICO NACIONAL	10
1.2. ENERGIA E DIREITO.....	15
1.3. O BRASIL NO EXTERIOR: TRATADOS CLIMÁTICOS E IMAGEM AMBIENTAL.....	22
2. INTERVENÇÃO ESTATAL, EXTRAFISCALIDADE E NORMAS VERDES PARA SE ALCANÇAR OBJETIVOS DE INTERESSE NACIONAL	26
2.1. A INTERVENÇÃO ESTATAL BALIZADA PELA CONSTITUIÇÃO.....	26
2.2. A TRIBUTAÇÃO E A EXTRAFISCALIDADE.....	29
2.3. AS NORMAS TRIBUTÁRIAS INDUTORAS.....	33
2.4. AS NORMAS FISCAIS VERDES.....	37
3. FERRAMENTAS DO DIREITO TRIBUTÁRIO QUE PODEM ESTIMULAR O USO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS	42
3.1. TRIBUTO E ENERGIA.....	42
3.2. O USO DE INCENTIVOS FISCAIS NA GERAÇÃO DE ENERGIA LIMPA.....	48
3.3. A MOVIMENTAÇÃO DO GOVERNO NA QUESTÃO ENERGÉTICA.....	54
3.4. UM EXEMPLO DE POLÍTICA EXTRAFISCAL RECENTE NO PAÍS.....	58
4. CONCLUSÕES	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

INTRODUÇÃO

A construção da sociedade moderna foi fundada a partir da disponibilidade de energia. Todo o processo de industrialização e de revolução tecnológica é alimentado pela oferta energética. O amplo uso da energia em sua forma elétrica é parte do cotidiano das pessoas e, de modo geral, não se imagina a normalidade da vida, principalmente urbana, sem o emprego da eletricidade.

A produção dessa eletricidade também passa pela questão ambiental. Como a energia é obtida é um fator relevante para o meio ambiente. As formas de geração e o seu uso são responsáveis por consequências na natureza. Assim, temos de um lado a necessidade de obtenção de energia elétrica e de outro os efeitos ambientais

Logo, existe uma relevância temática, um problema a ser resolvido. O direito tem como papel regular as relações, e a situação aqui apresentada é a demanda da expansão energética e como alcançá-la respeitando os preceitos estabelecidos no direito ambiental, que inclusive no que é influenciado pelos acordos internacionais.

O trabalho de conclusão de curso então coloca a seguinte questão: Como o Estado pode agir para aumentar a oferta energética e ao mesmo tempo cumprir com suas obrigações ambientais? A busca dessa resposta está na instrumentalização do direito tributário no fomento do uso de fontes de energia renováveis, resultando no TCC - “Extrafiscalidade e energia renovável: Uma resposta à crise energética e seu uso para o cumprimento de acordos climáticos internacionais.”

No primeiro capítulo será apresentada a situação do sistema elétrico brasileiro. É necessário contextualizar o cenário vivido pelo Brasil. Entender a relação entre a questão climática e a produção de energia no país, e como o uso preponderante de apenas um tipo de geração de energia pode colocar em risco toda a segurança energética.

O Brasil já conviveu com a insegurança energética. Em 2001 o país sofreu com um grave problema de desabastecimento, que em muito lembra o vivido no ano de 2021. Crises hídricas podem comprometer a geração. Ademais serão apresentados outros fatores que devem ser levados em conta quando o assunto são Hidrelétricas.

Também no primeiro capítulo, será exposta a relação energética com o direito constitucional, ambiental e internacional. Energias renováveis serão analisadas do ponto de

vista ambiental e social. Como os princípios constitucionais são respeitados ao se utilizar essas fontes de energia, e o comportamento do Brasil no cenário internacional.

A apresentação da posição do país no âmbito internacional também é abordada. A questão do meio ambiente e da expansão de fontes de energia renováveis são alvos de tratados supranacionais. Da mesma forma é analisada a situação da imagem do país e conjunto com conceitos internacionalistas.

No segundo capítulo serão demonstradas as teorias da intervenção estatal por meio da tributação. Para isso, existe a visão que o Estado não é apenas autorizado a intervir na ordem econômica, como também é chamado a fazer essa intervenção. Para a análise será utilizada principalmente a obra do jurista Luís Eduardo Schoueri.

O trabalho partirá da premissa de que nenhuma área do direito é totalmente autônoma. Os ramos do direito influenciam uns aos outros, teorias, instrumentos e efeitos práticos são observados.

Aqui, será vista a relação entre direito constitucional e ambiental como influenciadores da área tributária. A constituição é ponto de partida para qualquer ramo do direito. O direito tributário então se submete às regras e também com lógica da Carta Magna. É basilar a conformidade da tributação com os limites dados pela competência tributária, porém o tema aqui proposto vai além da defesa do contribuinte contra as arbitrariedades do legislador. É proposta a ideia de extrafiscalidade do tributo.

A extrafiscalidade que será exposta é intrinsecamente ligada à Constituição. Resulta em um sistema que se retroalimenta, a lei segue os princípios e as normas programáticas da constituição, que por sua vez tem seus objetivos, que foram declarados pelo constituinte para serem alcançados.

É nesses objetivos que se encontra o fator ambiental das normas aqui estudadas. O inciso VI do art. 170 da constituição propõe que haverá um desenvolvimento sustentável e autoriza um tratamento diferenciado aos que assim o realizarem. Essa autorização serve como base teórica para o uso das chamadas normas fiscais verdes

No terceiro e último capítulo será feita uma análise acerca da política fiscal sobre o setor elétrico. O foco do estudo é justamente como o tributo se relaciona com as energias renováveis. São analisadas as políticas tributárias já existentes no setor e como já existe um resultado dessas ações.

Ao final serão apresentadas possibilidades de uso das normas tributárias indutoras em consideração principalmente do ICMS. Assim, se espera contribuir para a discussão da expansão do uso de energias renováveis no país.

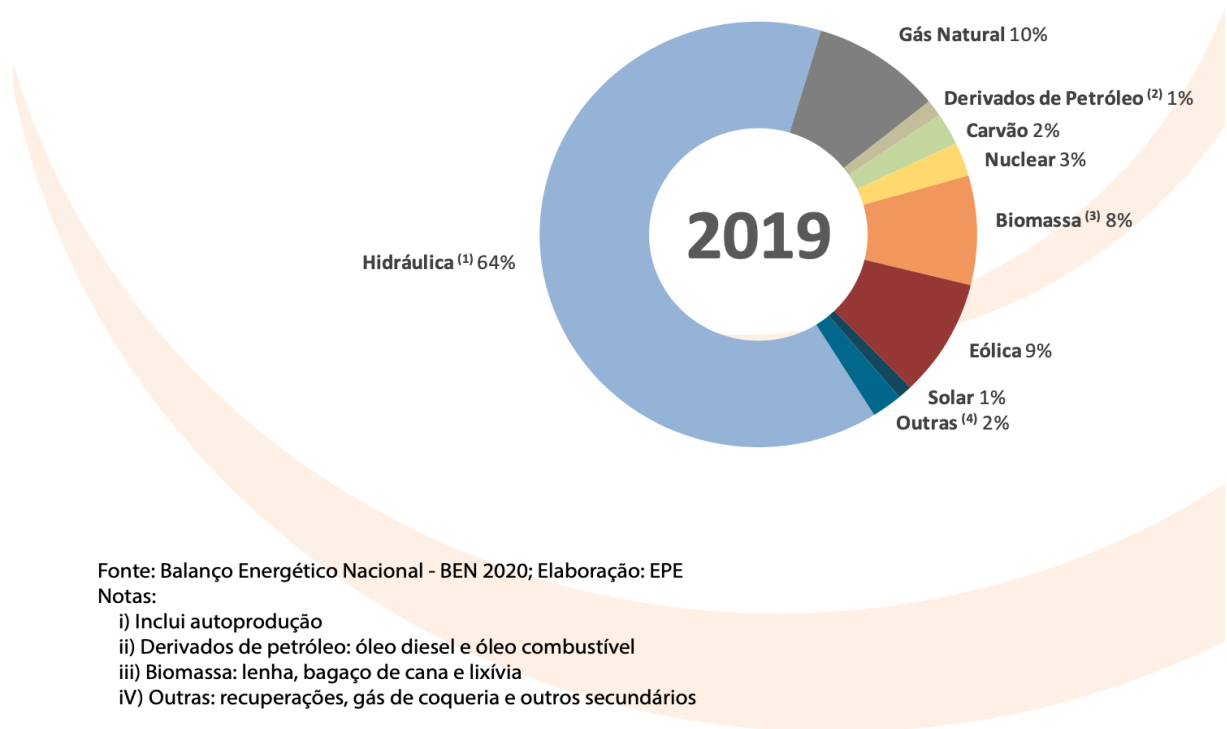
1. O SISTEMA ELÉTRICO BRASILEIRO E SEUS DESAFIOS

1.1. AS FREQUENTES CRISES DO SISTEMA ELÉTRICO NACIONAL.

Inicialmente para o desenvolvimento do raciocínio do presente trabalho é necessário que se faça uma apresentação do problema que se pretende solucionar por meio da aplicação do direito. A ambientação do que é e de qual é a situação vivida no cenário energético brasileiro então se coloca necessária. O cenário que aqui será apresentado se baseia em dados oficiais do governo, pesquisas e na literatura especializada e jornalística, para que então seja possível entender a importância e as circunstâncias do tema.

O sistema elétrico brasileiro possui predominantemente como fonte a modalidade hidráulica. Segundo levantamento feito pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE, que é responsável pelo planejamento energético do país em conjunto com o Ministério de Minas e Energia, no ano de 2019 as hidrelétricas eram responsáveis por cerca de 64% de toda energia elétrica gerada no Brasil. Isso significa que quase dois terços da energia que é produzida depende do funcionamento normal e da oferta de água nessas instalações. Para melhor ilustrar, apresenta-se o gráfico da matriz elétrica brasileira:

Gráfico 1 - Geração de Energia Elétrica por Fonte no Brasil - Participação em 2019.

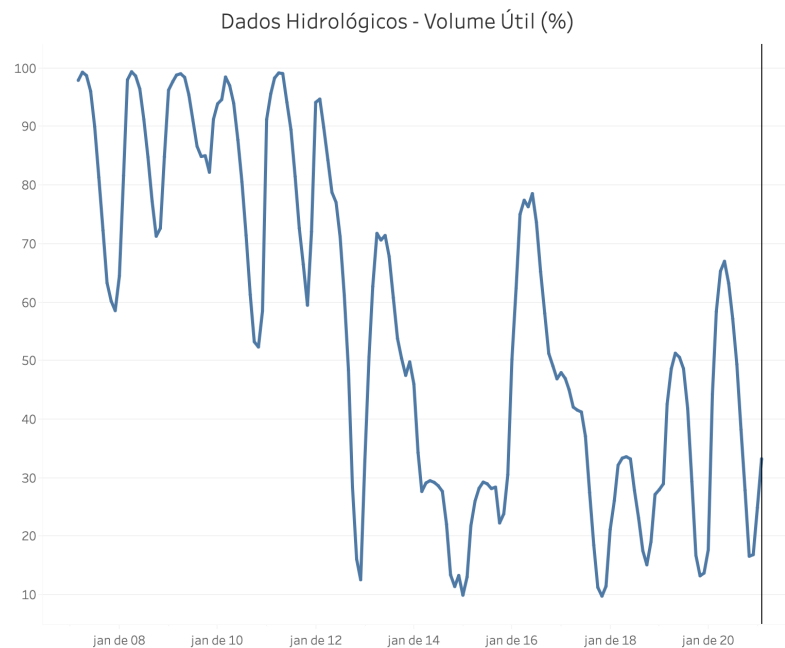


Fonte: Gráfico elaborado pela EPE e retirado do Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2020 ano base 2019

Os reservatórios de água nas usinas geradoras de energia elétrica apresentaram uma série de baixas que resultaram em maiores dificuldades na oferta. As crises hídricas se tornam cada vez mais frequentes, a inconstância nos volumes de chuva no país castigam os níveis das represas das mais importantes hidrelétricas do país, pondo em risco a operação. A oscilação nos reservatórios coloca em xeque a estabilidade energética do país e pressionam setores econômicos e a sociedade.

A variação nos reservatórios é associada ao regime de chuvas e pode ser observada graficamente conforme dados do Operador Nacional do Sistema - ONS. No gráfico abaixo, que representa o volume útil da represa de Furnas, é possível analisar a inconsistência no volume dos reservatórios das usinas hidrelétricas e como o cenário foi se agravando a partir de 2013, com momentos em que o nível do volume útil ficou abaixo dos 10%.

Gráfico 2 - Dados Hidrológicos sobre o volume útil do reservatório de Furnas entre março de 2007 e março de 2021.



Fonte: Gráfico retirado da ferramenta de pesquisa de histórico da operação da ONS, ferramenta disponível: http://www.ons.org.br/Paginas/resultados-da-operacao/historico-da-operacao/dados_hidrologicos_volumes.aspx

No ano de 2014 o Sudeste brasileiro, com mais rigor no estado de São Paulo, viveu uma crise hídrica histórica, que afetou diretamente o fornecimento de água à sua população e também a produção de energia elétrica. O TCU por meio de seu relatório TC 001.554/2015-8 afirmou que a Agência Nacional de Águas - ANA deveria se articular com o ONS, já que o regime dos rios afeta diretamente as competências das duas agências. Apesar dos sinais de alerta ligados no ano de 2014, não foi a última vez que a situação se tornou crítica.¹

No ano de 2021 novamente as hidrelétricas sofreram com os baixos níveis em seus reservatórios. Com o enfraquecimento no volume de chuvas o represamento de água para a geração de energia foi outra vez afetado, fazendo com que o fantasma do racionamento de energia voltasse ao debate. O TCU não se absteve do cenário e instaurou o TC 016.319/2021-4 para o acompanhamento das medidas tomadas pela Administração Pública perante a crise hídrica.

O TC 016.319/2021-4 foi vazado pela imprensa que faz a cobertura política. Nomeado como o “Relatório de Acompanhamento das Ações Relativas ao Atendimento

¹ BRASIL. Tribunal De Contas Da União. **Relatório de levantamento na gestão federal da crise hídrica.** Relator: André Luís de Carvalho. Levantamento. TC 001.554/2015-8. Brasília, DF, 2015. pg.9-10

Eletoenergético do Sistema Interligado Nacional Diante do Cenário Hidrológico Desfavorável”, sob a relatoria do Min. Benjamin Zymler, o documento apresenta uma série de críticas ao tratamento dado à situação pelo Governo Federal. Foi verificada a inexistência de um “plano estratégico de contingência para situações críticas, resultando em medidas tomadas de maneira açodada e com pouca previsibilidade”². O relatório também trata da variação tarifária que é absorvida pelo consumidor como reflexo da inação do governo.

O custo da energia elétrica se eleva no país. O relatório da Aneel demonstra que a tarifa residencial quase dobrou de 2010 até 2022. Em 2010 o MWh custava em média R \$330,70, e em 2020 passou a custar R \$622,70. Essa evolução dos preços faz pressão na conta das famílias.³

Outro fator importante no cenário de energia elétrica brasileiro é a presença das bandeiras tarifárias. Implementadas no ano de 2015, as bandeiras são acréscimos no valor da conta de energia do usuário. Iniciando em verde, que significa o preço base, sem acréscimo, passando por amarela e chegando à cor vermelha, que significa uma maior tarifa. A aplicação da tarifa leva em consideração as condições de geração de energia, sendo que em de 2021 houve a criação da bandeira vermelha patamar 2. A Aneel apresenta assim o sistema de bandeiras:

Bandeira verde: condições favoráveis de geração de energia. A tarifa não sofre nenhum acréscimo;

Bandeira amarela: condições de geração menos favoráveis. A tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,01874 para cada quilowatt-hora (kWh) consumidos;

Bandeira vermelha - Patamar 1: condições mais custosas de geração. A tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,03971 para cada quilowatt-hora kWh consumido.

Bandeira vermelha - Patamar 2: condições ainda mais custosas de geração. A tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,09492 para cada quilowatt-hora kWh consumido.⁴

Ainda em 2021 uma nova bandeira foi criada, a de escassez hídrica. Como o próprio nome indica, ela foi gerada pela crise hídrica que afetou o país, e passou a importar na

² BRASIL. Tribunal De Contas Da União. **Relatório De Acompanhamento Das Ações Relativas Ao Atendimento Eletoenergético Do Sistema Interligado Nacional Diante Do Cenário Hidrológico Desfavorável**. Relator: Min. Benjamin Zymler. Acompanhamento. TC 016.319/2021-4 Brasília, DF, 2021. pg.3 Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/01/relatorio-tcu-crise-hidroenergetica.pdf>

³ BRASIL. ANEEL. Relatório evolução de tarifas residenciais. 2022. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/relatorio-evolucao-tarifas-residenciais>. Acesso em: 4 mar. 2022.

⁴ BRASIL.ANEEL. **Relatório de Bandeiras Tarifárias**:. 2022. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/relatorio-bandeiras-tarifarias>. Acesso em: 5 mar. 2022.

cobrança de R\$14,20 a cada 100 quilowatt-hora consumidos.⁵ Dessa forma, o brasileiro está pagando um valor muito superior pela energia elétrica que consome, tudo isso por um grande período de tempo. Segundo dados da Aneel, entre julho e agosto de 2021 foi cobrada a bandeira vermelha 2, e entre setembro de 2021 e março de 2022 se cobrou a bandeira de escassez hídrica.

Esse cenário de altos valores na conta de energia e possibilidade de racionamento não é algo inédito na história do país. No ano de 2001 o Brasil passou pelo seu pior momento energético da história. Durante o governo Fernando Henrique Cardoso, em um cenário de crise hídrica e insegurança energética, o país passou pelo que ficou conhecido como Apagão.

A crise energética de 2001 foi um evento traumático. Ela resultou em desgaste do governo e instituição de racionamento de energia elétrica. O governo criou incentivos nas contas de quem economizasse energia e multas para pessoas que usassem além do estabelecido.

Após a crise de 2001, o PAC- Programa de Aceleração do Crescimento propôs várias obras de infraestrutura, muitas delas no setor energético. Não se queria que um cenário daquele fosse repetido, e o país necessitava do aumento da oferta energética. A ampliação do número de geradores de energia então foi buscada, e projetos de hidrelétricas foram contemplados pelo plano. Uma dessas obras era a Usina de Belo Monte.

A Usina de Belo Monte merece uma atenção especial. Estima-se que foram gastos cerca de 40 Bilhões de reais na construção da que é conhecida como a maior hidrelétrica totalmente brasileira. O empreendimento se localiza no Pará, no meio da floresta amazônica, a cerca de 80 km de Altamira, foi idealizada ainda no governo militar, e seu processo de construção pelos governos petistas foi cercado de polêmicas.⁶

A instalação da usina gerou inúmeros debates na questão social e ambiental. Devido à construção das instalações, um número grande de indígenas e ribeirinhos foram deslocados, gerando comoção internacional sobre o tema. Bem como existiu a questão ambiental, já que

⁵ BRASIL. ANEEL. . **Tire suas dúvidas sobre a Bandeira Escassez Hídrica**. 2021. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao/-/asset_publisher/XGPXSqdMFHrE/content/faq-tire-suas-d-uvidas-a-sobre-bandeira-escassez-hidrica/656877?inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fsala-de-imprensa-exibicao%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_XGPXSqdMFHrE%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D3. Acesso em: 5 mar. 2022.

⁶ Fainguelernt, M. B. (2020). Impactos da Usina Hidrelétrica de Belo Monte: uma análise da visão das populações ribeirinhas das reservas extrativistas da Terra do Meio. *Civitas - Revista De Ciências Sociais*, 20(1), 44

Belo Monte se localiza em uma região de floresta, e as obras geraram degradação ambiental, que também veio pelo represamento da água.

Mesmo após a construção de Belo Monte a usina continua causando discussões acaloradas. A usina deveria ser uma grande produtora de energia elétrica, porém, em agosto de 2021 ela chegou a produzir apenas 2,67% de sua potência total. Além disso, existem inúmeros processos na justiça.⁷

Também é preciso lembrar da Usina de Tucuruí, que a construção resultou em um problema social entre povos indígenas. Quando a usina foi se instalar no Pará, foi necessária a remoção de 70 índios de uma tribo, que foram realocados para a Terra Indígena Mãe Maria, morada de tribos rivais. A remoção resultou em um processo contra a Eletronorte, que foi obrigada a indenizar essa população.⁸

Assim, pode-se resumir o cenário energético brasileiro em março de 2022 como um sistema que não atende às necessidades do país. Ele possui problemas estruturais de superdependência de questões climáticas como a chuva. Quando a chuva é escassa, o consumidor acaba sendo onerado. A ampliação da oferta energética por fontes diversificadas será abordada como solução ao problema.

1.2. ENERGIA E DIREITO

O Brasil possui um papel de destaque no uso de fontes renováveis de energia, por isso, é importante entender sua relação com o direito. A produção e uso energético tem relações com as mais diversas áreas jurídicas, mas aqui serão expostas apenas as suas conexões envolvendo o direito ambiental e o constitucional, além das questões administrativas que competem ao governo no planejamento energético, deixando a questão tributária para os capítulos seguintes.

Primeiramente, devemos compreender o conceito de energia. O dicionário Michaelis define energia como “Capacidade que um corpo, um sistema de corpos ou uma substância têm de realizar trabalho, entendendo-se por trabalho a deslocação do ponto de aplicação de uma

⁷ CNN (Brasil). **Sem água, Belo Monte opera com meia turbina desde o início de agosto**. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/sem-agua-belo-monte-opera-com-meia-turbina-desde-o-inicio-de-agosto/>. Acesso em: 5 mar. 2022.

⁸ SILVA, Américo Luís Martins Da. **Direito Do Meio Ambiente E Dos Recursos Naturais**. Volume 3, ed. ebook. Kindle direct publishing: 2015, pg 207

força.”⁹ Essa é a definição das características físicas da energia, que aqui será tratada como um bem, um recurso a ser produzido.

A disponibilidade de energia é um denominador comum para um desenvolvimento econômico e melhora do padrão de vida da população. A energia deve ser abordada como um dos pilares da sociedade moderna. Toda a evolução tecnológica e industrial observada na história passa pela existência desse recurso, que moldou toda a humanidade, uma modernização que migrou a população de uma vida rural para uma vida urbana.¹⁰

Como apontado no item anterior, o Brasil apresenta problemas na oferta energética. O desenvolvimento do país é comprometido pelas falhas e oscilações na geração de energia elétrica, existe um efeito sobre a prosperidade econômica e também efeitos sociais. Porém, as soluções para esta questão devem ser pensadas levando em conta as consequências ambientais da produção elétrica.

O projeto de desenvolvimento de um país muitas vezes não leva em consideração as questões ambientais. As teorias desenvolvimentistas clássicas apresentaram preceitos básicos sobre energia e desenvolvimento. A energia seria parte da infraestrutura para promover o crescimento econômico. A questão era vista de uma forma simplista, sem a consideração das demais dimensões da fonte de energia. A energia escolhida para fazer parte do progresso econômico era aquela que apresentava os menores custos financeiros, deixando de lado o aspecto ambiental para a tomada de decisão.¹¹

A questão energética está intimamente ligada à matéria ambiental. A geração de energia é baseada no uso dos recursos naturais disponíveis. Quando é feita a escolha pela produção mais barata, a decisão deixa de pensar nos efeitos que podem ser provocados no meio ambiente. O uso indiscriminado de determinada fonte de energia, ou até mesmo o processo de instalação do maquinário necessário para a transformação do potencial energético em uma forma de energia que pode ser utilizada, tem consequências duradouras no meio ambiente e na sociedade.

Os recursos são finitos, e a demanda global por energia aumenta a cada ano. O consumo energético nos últimos trinta anos dobrou, e a tendência é um aumento contínuo na

⁹ MICHAELIS. **Definição Energia**. Disponível em:

<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/energia/>. Acesso em: 2 mar. 2022.

¹⁰ HINRICHS, Roger A. **Energia e meio ambiente**: tradução da quinta edição norte-americana. Cengage Learning: São Paulo, 2014 pg 1.

¹¹ SANTOS, Thauan, colaborador Alessandra Magrini...[et al.]. **Economia do meio ambiente e da energia: fundamentos teóricos e aplicações** 1. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2018. pg.40-41

procura. Espera-se uma alta de 100% no consumo energético dos países em desenvolvimento, principalmente China e Índia, nas próximas duas décadas. Levando-se em conta que os combustíveis fósseis representam cerca de 90% da despesa de recursos energéticos mundiais, existe uma preocupação no aumento das emissões de gases poluentes. Por isso, o emprego de novas tecnologias e uso eficiente dos recursos é tão importante para a construção de um futuro que incremente a qualidade de vida das pessoas.¹²

No cenário de expansão do consumo de energia, a ampliação do uso da eletricidade se apresenta como um caminho a ser seguido. A matriz energética dependente de combustíveis fósseis é a principal poluidora, assim, a energia elétrica advinda de fontes renováveis é posta como um meio viável de substituição, ou pelo menos de mitigação, dos efeitos causados pelo consumo energético.

O foco do presente trabalho é justamente o da energia elétrica que possui como fonte recursos renováveis. A expansão do consumo e uso de tecnologias que possibilitam a transformação de potenciais energéticos em eletricidade, além do aumento da gama de bens que usam a corrente elétrica como fonte de energia, permite o planejamento de um desenvolvimento nacional limpo.

O Desenvolvimento deverá seguir as normas e princípios estabelecidos para a preservação do meio ambiente. O ordenamento jurídico brasileiro estabelece proteção ao meio ambiente, que é fruto de todo o progresso teórico sobre a matéria ambiental, e resultou em um sistema que busca sobretudo a prevenção do dano.

Os princípios do direito ambiental devem ser seguidos na ampliação da oferta energética. O princípio do desenvolvimento sustentável é considerado o “prima principium” dessa área do direito. Ele é fruto da harmonização de três aspectos, o do crescimento econômico, da preservação ambiental e da equidade social, e só pode ser considerado atendido quando eles existem simultaneamente.¹³

Pode-se dizer que os três aspectos são contemplados pelo uso de fontes de energia renováveis. Haverá um desenvolvimento econômico com o aumento da oferta energética, tanto pelo seu efeito no mercado quanto pelo processo de expansão por si só. A preservação ambiental é parte intrínseca da produção de energia limpa, e o resultado do aumento da

¹² HINRICHS, Roger A. **Energia e meio ambiente**: tradução da quinta edição norte-americana. Cengage Learning: São Paulo, 2014 pg 3-4

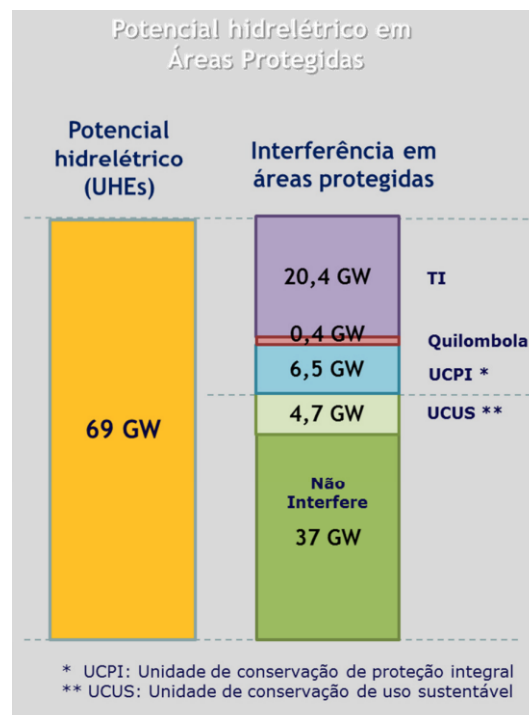
¹³ DA SILVA, Romeu Faria Thomé. **Manual de direito ambiental**. 5ª.ed. Salvador: Juspodivm, 2015. pg. 58

quantidade de energia elétrica disponível aumenta a qualidade de vida da população, contemplando a questão social.

No aspecto da questão social ligada a energia alguns apontamentos devem ser feitos. Conforme apresentado na seção anterior, o uso de grandes usinas hidrelétricas (UHEs) pode afetar diretamente a vida das populações locais. Importante ressaltar que geralmente, devido às restrições técnicas existentes, como há uma inflexibilidade do local de instalação desses empreendimentos, é comum o deslocamento de povos tradicionais.

Segundo dados da EPE, dos 69 GW gerados por fonte hidráulica, 32 GW apresentam algum tipo de interferência em áreas protegidas ou de comunidades vulneráveis. Isso significa que quase 50% desses empreendimentos causam algum tipo de perturbação na natureza ou em determinadas populações. 21 GW estão instalados em áreas indígenas ou de quilombolas, o que acarreta questões sociais relevantes ao direito. A EPE elaborou o gráfico para melhor ilustrar a situação:

Gráfico 3 - Potencial Hidrelétrico em áreas protegidas



Fonte: EPE - Gráfico retirado do documento “O Compromisso do Brasil no Combate às Mudanças Climáticas: Produção e Uso de Energia” de junho de 2016. pg 73.

Tanto os povos indígenas quanto os quilombolas gozam de proteção no ordenamento jurídico brasileiro. A Constituição Federal garante a tutela do direito à terra que tradicionalmente ocupam. Considera-se que esse bem possui valor essencial à preservação da

cultura desses povos, e é justamente sobre ela que recai o ônus da instalação de usinas hidrelétricas, o represamento de águas e a inundação de grandes áreas. Os quilombolas tiveram seus direitos sobre a terra assegurados pelo artigo 68 do ADCT. No caso dos povos originários, mais afetados pelas hidrelétricas, a Carta Maior em seu artigo 231 e parágrafos assim dita sobre o tema:

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

§ 1º São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

§ 2º As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.

§ 3º O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.¹⁴

Carlos F. M. de Souza Filho ensina que a proteção dada aos indígenas pela Constituição de 1988 tem como objetivo a defesa da cultura desses povos e a proteção ao meio ambiente. A preservação ambiental e o uso indígena do meio ambiente não são incompatíveis, sendo que o Estado deve dar condições para que a vida e tradições dos povos originários estejam em unidade com a conservação.¹⁵

É reconhecido o direito dos indígenas sobre os recursos naturais em suas terras, mas o § 3º do artigo citado oferece uma autorização para o aproveitamento dos recursos hídricos nessas terras. Poderá se explorar o potencial energético dessas áreas desde que haja aprovação do Congresso Nacional e que as comunidades afetadas sejam ouvidas. Porém, como já apresentado anteriormente, é visível que a exploração desses recursos acontece mesmo perante protesto dessas populações.

Dessa forma, em um cenário de aumento da demanda elétrica, frequentes crises hídricas, questões ambientais e sociais, a expansão das novas fontes renováveis deve ser propagada. Essa é uma movimentação que já vem ocorrendo no cenário internacional, e que o Brasil também apresenta uma movimentação

¹⁴ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: 1988.

¹⁵ CANOTILHO, J.J. GOMES, SOUZA FILHO ...[et al.]. **Comentários à Constituição do Brasil - 2º Ed.** 2018. V. digital.

A partir da atuação do Brasil no cenário internacional, a EPE elaborou o documento chamado “O Compromisso do Brasil no Combate às Mudanças Climáticas: Produção e uso de energia”. O Documento faz uma apresentação detalhada da relação existente entre as questões energéticas e ambientais e as perspectivas para um futuro com maior oferta de energia limpa.

O Documento foi elaborado em 2016 e usa como base o que foi acordado no ano de 2015 no contexto da 21ª Conferência das Partes - COP21 e apresentou dados sobre a produção de energia e a emissão de gases causadores do efeito estufa. Segundo dados de 2012, o setor de produção energética brasileiro, compreendendo eletricidade e calor, contribuía, assim como a agropecuária, por 37% das emissões de CO₂. Para se ter ideia, nos países da OCDE a emissão desse gás é na faixa dos 70%.¹⁶

A EPE também aponta as diretrizes para a expansão da geração de energia elétrica. O aumento da oferta energética deverá ocorrer buscando o menor custo possível, com segurança energética mantendo a confiabilidade do sistema e se utilizando de recursos nacionais, e por último, reduzindo os impactos socioambientais.

Espera-se que haja uma expansão do parque gerador total, que inclui a geração centralizada, autoprodução e geração distribuída. A EPE estimou que a geração partiria dos 133 GW em 2014 para 257 GW em 2030. Isso significaria um aumento de 93% no período¹⁷, ilustrando o tamanho do desafio a ser superado.

O estudo também apresentou a tabela abaixo, que explica de forma objetiva as características de cada tipo de geração:

¹⁶ BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **O Compromisso do Brasil no Combate às Mudanças Climáticas: Produção e Uso de Energia**. Coordenação Geral: Mauricio Tiomno Tolmasquim. Rio de Janeiro, Junho de 2016. pg. 15

¹⁷ BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **O Compromisso do Brasil no Combate às Mudanças Climáticas: Produção e Uso de Energia**. Coordenação Geral: Mauricio Tiomno Tolmasquim. Rio de Janeiro, Junho de 2016. pg. 74

Tabela 1 - Comparação das fontes disponíveis para geração de energia elétrica.

Fontes	Custo	Aspectos Socioambientais	Segurança Energética
Hidrelétrica	Capital-intensivo: alto Baixo custo de operação	Emissões desprezíveis Alternativa locacional: sem flexibilidade Parte do potencial interfere em áreas protegidas	Com sazonalidade Sem intermitência
Biomassa	Capital-intensivo: médio Baixo custo de operação	Emissões desprezíveis Possui alternativa locacional	Com sazonalidade Sem intermitência
Eólica	Capital-intensivo: médio Baixo custo de operação	Sem emissões Possui alternativa locacional	Com sazonalidade Com intermitência
Solar Fotovoltaica	Capital-intensivo: médio Baixo custo de operação	Sem emissões Possui alternativa locacional	Sazonalidade (desprezível) Com intermitência
Carvão	Capital-intensivo: baixo Alto custo de operação	Com elevadas emissões Possui alternativa locacional	Sem sazonalidade Sem intermitência
Gás natural	Capital-intensivo: baixo Alto custo de operação	Com emissões Possui alternativa locacional	Sem sazonalidade Sem intermitência
Nuclear	Capital-intensivo: alto Médio custo de operação	Sem emissões Possui alternativa locacional	Sem sazonalidade Sem intermitência

Fonte: EPE - Tabela retirada do documento “O Compromisso do Brasil no Combate às Mudanças Climáticas: Produção e Uso de Energia” de junho de 2016. pg 70.

A EPE também elaborou o Plano Decenal de Expansão de Energia 2031 que apontou alguns fatos que foram levantados na primeira seção do trabalho. Foi levada em consideração para se fazer a programação energética do país a crise hídrica que atingiu o país. Assim, demonstra-se a importância do tema e da expansão de outras fontes de energia. A diversificação das fontes de energia é algo desejável do ponto de vista estratégico. O livro Economia do Meio Ambiente e Da Energia apresenta a seguinte síntese:

Com a expansão da capacidade de fontes renováveis, muitas vezes intermitentes (como geradores solares e eólicos), a necessidade de diversificação de fontes e uma melhor operação ganha grande importância. Políticas que visam a garantir essas transformações nas matrizes energéticas são cada vez mais frequentes no mundo. Observa-se um movimento de “transição energética” em diversos países, com o intuito de alterar o mix energético, substituindo fontes tradicionais fósseis de energia por outras de menor impacto ambiental e maior legitimidade política (como no Energiewende xvii alemão substituindo o nuclear e o Clean Power Plan norte-americano limitando o carvão). Assim, a geopolítica da energia perpassa também pelos aspectos dos acordos internacionais sobre mudanças climáticas.¹⁸

¹⁸ SANTOS, Thauan, colaborador Alessandra Magrini...[et al.]. **Economia do meio ambiente e da energia: fundamentos teóricos e aplicações** 1. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2018. pg.301

Considerando-se as questões das crises energéticas que o país enfrentou e as características expostas das fontes de energia, entende-se que as novas fontes renováveis de energia elétrica devem ser estimuladas no processo de expansão energética. O uso de grandes usinas hidrelétricas (UHE) já representa a maior parcela na produção de eletricidade no país, além de sua instalação significar questões principalmente sociais. Assim, ela deve ser preservada, porém a expansão deve ser baseada em outras fontes limpas.

Devido aos fatos expostos e para uma simplificação, a partir deste momento se fará um acordo semântico. O uso dos termos ligados à energia renovável, como energia limpa e fontes renováveis, nas próximas seções estão se referindo às novas modalidades de geração, sendo elas a geração eólica, solar, de biomassa, e geotérmica.

1.3. O BRASIL NO EXTERIOR: TRATADOS CLIMÁTICOS E IMAGEM AMBIENTAL

A conservação do meio ambiente está intimamente ligada ao direito internacional. As figuras de tratados e conferências estão presentes na gênese do que é conhecido como direito ambiental. Quando se trata de meio ambiente, deve-se entender que os esforços para sua preservação devem ser coordenados pelos países em uma discussão global, já que as linhas fronteiriças entre os países não são barreiras limitantes para as consequências da degradação e poluição.

Por isso, entender a institucionalização da preservação do meio ambiente é entender as relações dos países na esfera internacional. Neste âmbito o estudo do histórico da criação do que hoje chamamos de princípios do direito ambiental é importante, tanto para a localização de um norte teórico quanto para entendermos como se dá a formação do pensamento ecológico. Sobre o tema e importantes conferências internacionais para tratar da relação entre homem e meio ambiente Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer lecionam:

Do ponto de vista histórico, o surgimento e o fortalecimento do Direito Ambiental deu-se, em grande medida, a partir do cenário jurídico internacional. A título de exemplo, entre inúmeros outros eventos, podemos citar a realização das grandes Conferências da Organização das Nações Unidas (ONU) em matéria ambiental - Estocolmo (1972), Rio-92 (1992), Johannesburgo (2002) e a Rio+20 (2012), bem como os diplomas (declarações e tratados) internacionais firmados em tais oportunidades. A consagração da proteção ecológica no âmbito do Direito Internacional inclusive na esfera do Direito Internacional dos Direitos Humanos, criou todo um aparato normativo extremamente sofisticado e abrangente. De modo exemplificativo, podemos citar: a Declaração de Estocolmo das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (1972), a Carta Mundial da Natureza (1982),

adotada pela Assembleia Geral da ONU, o Protocolo de San Salvador Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1988), a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (1992), a Convenção sobre Diversidade Biológica (1992), a Declaração e Programa de Ação de Viena, promulgada na 2ª Conferência Mundial sobre Direitos Humanos (1993), o Protocolo de Quioto (1997), a Convenção de Aarhus sobre Acesso à Informação, Participação Pública na Tomada de Decisões e Acesso à Justiça em Matéria Ambiental (1998), o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança (2000) e a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (2001).¹⁹

Para isso, o ponto de partida será a Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano de 1972. Ela se deu a partir da crescente preocupação com o meio ambiente e veio a partir de uma movimentação internacional. Foi então organizada uma conferência para a deliberação sobre o tema.

Com o aumento da preocupação sobre as condições do meio ambiente, cerca de 113 países se reuniram para a realização da conferência. A Declaração sobre o Meio Ambiente tem princípios que são prolongamentos da Declaração Universal dos Direitos do Homem, e possui influência direta na Constituição Federal de 1988. A Declaração de Estocolmo institui o entendimento que o desenvolvimento socioeconômico deve obedecer uma lógica de preservação e reparação do meio ambiente, sendo essa uma responsabilidade intergeracional assumida por todos os integrantes da sociedade.²⁰

Importante nessa discussão é conceitualizar o que seria o meio ambiente. A Declaração traz uma interpretação mais ampla da definição do termo, mas outra perspectiva mais restritiva também é possível, e como será explicado no decorrer do trabalho, essa concepção também poderá ser adotada em determinados temas. Porém, no Brasil, em âmbito constitucional tomamos o conceito mais extenso, tendo o Supremo Tribunal Federal já apresentado julgado que corrobora esse entendimento:

“A matéria é objeto de controvérsias doutrinárias, existindo sobre o assunto basicamente dois grupos de teorias: restritivas e ampliativas. A corrente restritiva limita o conceito de meio ambiente aos recursos naturais de uso comum (o ar atmosférico, as águas, o mar, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a flora e a fauna). Já as concepções ampliativas sustentam que a expressão atinge, também, o meio ambiente artificial, cultural e do trabalho. Em outros termos, tais concepções defendem que se trata de um conjunto que alcança os elementos naturais e os produzidos pelo homem. José Afonso da Silva adere a essa corrente, asseverando que o meio ambiente é “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”. Mesmo posicionamento é perfilhado por Cristiane Derani ao afirmar que

¹⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental introdução, fundamento e teoria geral**. São Paulo: Saraiva, 2014. pg. 154

²⁰ DA SILVA, Romeu Faria Thomé. **Manual de direito ambiental**. 5ª.ed. Salvador: Juspodivm, 2015. pg. 43-44

“meio ambiente deixa-se conceituar como um espaço onde se encontram os recursos naturais, inclusive aqueles já reproduzidos (transformados) ou degenerados (poluídos), como no caso do meio ambiente urbano”.

O ordenamento brasileiro traçou o seguinte conceito sobre meio ambiente, previsto pelo art. 3.o, I da Lei 6.938/1981: “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Esse conceito jurídico-positivo adere, portanto, à concepção restritiva, contudo, restou superado pela regulamentação dada à matéria pela Constituição Federal de 1988, consoante será adiante analisado. Sobre o assunto o Supremo Tribunal Federal já se posicionou, afirmando que a defesa do meio ambiente “traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral”²¹

Assim, devemos prezar por um desenvolvimento sustentável em todos os âmbitos da esfera socioeconômica. O meio ambiente é um bem jurídico tutelado pelo direito interno e externo.

Como já visto, o Direito Internacional dialoga profundamente com o Direito Ambiental. A partir dessa ligação, entendimentos, normas, direcionamentos e objetivos são criados para serem perseguidos em conjunto. Em um mundo cada vez mais conectado nas esferas sociais e econômicas, as deliberações entre os países se tornam cada vez mais fundamentais para se alcançar a preservação do meio ambiente. Para atender essas demandas, o Direito internacional oferece uma série de ferramentas que devem ser utilizadas pela diplomacia dos países.

O nome “Tratado” é o mais utilizado para definir o acordo de vontades entre os países signatários, mas não existe um acordo semântico definitivo sobre o tema. Apesar de tentativas de estabelecer os critérios de cada tipo de deliberação, outros nomes, como Convenção, Estatuto, Declaração, Protocolo, Acordo, podem ser dados aos instrumentos que buscam externalizar o as obrigações assumidas pelos Estados.²²

Independentemente do nome dado, o importante será o conteúdo e o cumprimento do que foi estabelecido pelos países envolvidos no mecanismo internacional. Cada país possui seu próprio processo de internalização do que foi acordado.

Para haver a produção de efeitos jurídicos dos tratados no ordenamento jurídico brasileiro, o acordo deve passar por um processo interno. De forma resumida, os tratados devem ser votados pelo Congresso Nacional, nas duas casas legislativas e depois sancionados

²¹ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 189-190

²² HUSEK, Carlos Roberto. **Curso de Direito Internacional Público**. 14ª ed. São Paulo: LTr, 2017. pg. 88

pelo presidente e publicados. Atenção especial deve ser dada aos tratados que versam sobre os direitos humanos, que quando aprovados pelo devido processo legislativo, exigindo-se três quintos dos votos, serão equivalentes às emendas constitucionais.²³

O Brasil é signatário de uma série de tratados que versam sobre o tema ambiental. O país participou ativamente da discussão e elaboração dos mais importantes acordos climáticos já estabelecidos. É possível citar a RIO-92 e todas as COPs (Conferência entre as Partes) que seguiram o caminho da internacionalização da discussão ambiental.

Em 2015 o Brasil se reuniu com outros países para a discussão das mudanças climáticas. A COP21 gerou uma deliberação entre as partes que ficou conhecida como Acordo de Paris. O Acordo foi considerado um avanço, e o Brasil teve grande participação na apresentação de metas e de medidas contra o agravamento da situação climática.

Nessa conferência o Brasil exerceu um papel de relevância, o país aderiu à Coalizão de Alta Ambição, que consistia em um grupo de países que buscavam metas ousadas. Na questão energética, o país passou a fazer parte da Aliança Solar Internacional, que reúne voluntariamente mais de 120 países buscando o emprego de 1 trilhão de dólares para a propagação do uso de energia fotovoltaica até 2030. No período anterior à COP21 o país já tinha anunciado a redução de emissões totais em 37% até 2025 e de 43% até 2030, tomando como base o ano de 2005.²⁴

O histórico brasileiro nas conferências climáticas colocaram o país em evidência com um saldo positivo em seu papel, porém, o cenário se deteriorou após 2018. Com a mudança das características que alavancaram a posição do país no cenário internacional, a imagem de um país preocupado com o meio ambiente foi substituída por a de um pária ambiental.

Essa questão de imagem e influência que o país possui é tocada pelo conceito de *Soft Power* (poder suave). Termo cunhado no final da guerra fria por Joseph Nye, consiste na capacidade de se conseguir o que se quer sem precisar se valer da força bruta, da coerção. O *Soft Power* está presente nas mais diversas áreas, como cultura, política e ideais, e permite a projeção de um país em uma posição de liderança, onde os outros concordam com seus termos. Exemplos desse poder do Brasil são no âmbito cultural o carnaval e a bossa-nova.²⁵

²³ HUSEK, Carlos Roberto. **Curso de Direito Internacional Público**. 14ª ed. São Paulo: LTr, 2017. pg. 118-133

²⁴ ROVERE, Emilio Lèbre La. **O BRASIL E A COP-21**. Cadernos ADENAUER (São Paulo), v. 2, p. 11-24, 2016. Pg 2

²⁵ BALLERINI, Frantiesco. **Poder suave (soft power)** : arte africana; arte milenar chinesa; arte renascentista; balé russo; Bollywood; Bossa-Nova; British invasion; carnaval; cultura mag japonesa; Hollywood; moda francesa; tango; telenovelas. Ed. Eletrônica– São Paulo: Summus, 2017, pg. 25-27

Também podemos citar o futebol, e costumava-se citar a movimentação da política ambiental do país, algo que se perdeu.

A política ambiental brasileira após 2018 assumiu um caráter negacionista. O governo passou a contestar as discussões sobre mudanças climáticas, desistiu de sediar a COP-25. O Presidente Jair Bolsonaro ameaçava retirar o país do Acordo de Paris antes mesmo de sua eleição. Já sob seu governo, as queimadas e desmatamentos em diversos biomas brasileiros ocorreram de forma extensa. Tudo isso gerou uma perda no *soft power* brasileiro, que resultou em resistência no acordo de livre comércio entre o Mercosul e a União Europeia, a paralisação do Fundo da Amazônia, e embargos a produtos brasileiros que teriam ligação com o desmatamento.²⁶

Dessa forma, o direcionamento do país para uma expansão da política energética limpa poderá afetar positivamente a posição do Brasil no cenário internacional. O uso de políticas que incentivem a instalação e geração de eletricidade contribuirá para se alcançar as metas de emissões de gases, de propagação do uso de energia fotovoltaica, tal qual previsto no acordo da Aliança Solar Internacional, além de contribuir para o retorno do país em um papel de vanguarda ambiental restabelecendo essa fonte de *soft power*.

Este trabalho apresenta a possibilidade de uso do direito tributário para incentivar a adoção dessas medidas. O próximo capítulo será uma apresentação da questão da intervenção estatal na ordem econômica por meio da extrafiscalidade.

2. INTERVENÇÃO ESTATAL, EXTRAFISCALIDADE E NORMAS VERDES PARA SE ALCANÇAR OBJETIVOS DE INTERESSE NACIONAL.

2.1. A INTERVENÇÃO ESTATAL BALIZADA PELA CONSTITUIÇÃO

Para se discutir sobre as finalidades estatais devemos abordar a intervenção do Estado nas mais diversas áreas. Domínio econômico, social, ambiental, entre outros, são âmbitos em que a Administração Pública pode interferir. A capacidade do governo em influenciar comportamentos é justamente tema do trabalho, assim, não faria sentido acreditar em um modelo em que o Estado assiste pacificamente o que se passa em seus domínios. A

²⁶ DALDEGAN, William; e SOUSA, Ana Tereza Lopes Marra de Soft Power Brasileiro: Uma Análise Da Política Externa Em Tempos PandêmicoS, **Revista Conjuntura Global**, V.1o, n.1, 2021, pg.221

intervenção no domínio econômico aqui será o mais importante, pois dele também irá influenciar ou outros âmbitos.

Segundo Eros Grau, o uso do vocábulo intervenção estatal se dá propriamente no domínio econômico, e a classifica em três modalidades: A intervenção por absorção ou participação, quando o Estado assume integralmente ou parcialmente os meios de produção; intervenção por direção, quando o Estado faz pressão sobre a economia com normas compulsórias; e a intervenção por indução, quando o Estado opera seus dispositivos para intervir no funcionamento dos mercados.²⁷

Considerando a classificação apresentada acima, a que nos importará no presente estudo será a Intervenção por Indução. Esse tipo de intervenção que se utiliza de instrumentos para atingir seus objetivos. Não existe toda a ampla atuação estatal presente nas outras formas de intervenção, mas um toque sutil do Estado que é capaz de influenciar em comportamentos de seus cidadãos.

A superação do Estado social pelo Estado regulador gerou uma maior liberdade de mercado, porém não houve um retorno ao liberalismo clássico. Políticas econômicas lideradas pelo Estado se tornaram veículos fundamentais para a orientação das economias nacionais. Hoje se considera que um bom planejamento governamental pode induzir o mercado a determinados fins, configurando uma boa política econômica.²⁸

A boa política econômica que se espera do Estado é a garantia de um ambiente que permita o progresso. Aqui se coloca a existência de uma oferta energética que possibilite o crescimento do país, que conforme apresentado no primeiro capítulo, hoje não cumpre com esse objetivo. O papel da boa política então seria o de incentivar investimentos na área, realizando uma intervenção.

O paradigma do papel do Estado atual é o seu papel regulador e incentivador de ações individuais de seus administrados. Houve tanto a superação do Estado Liberal, que não se apresentava de nenhuma forma como influenciador dos comportamentos individuais, quanto a

²⁷ GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. 14ª ed. São Paulo, Malheiros, 2010. pg 147

²⁸ NÓBREGA, Felipe Crisanto. **ESTADO, MERCADO E TRIBUTAÇÃO: normas tributárias indutoras e seus reflexos socioeconômicos sobre o subsetor da construção civil de edificações residenciais**. Edição do Kindle. Campina Grande: UEPB 2017.p.13

desvinculação do Estado social, que buscava um relacionamento equilibrado entre questões sociais e mercado. Nesse novo modelo a tributação exerce uma atribuição significativa.²⁹

O poder público se afasta do modelo que preza por ordens diretas de permissões ou proibições em sua busca de objetivos. A cooperação se torna instrumento para se alcançar os fins propostos pela administração. O uso de multas, sanções, regulamentos e outros métodos coercitivos são substituídos pelo convencimento, conciliação e vantagem fiscal. O papel estatal passa a ser o direcionamento e indução de comportamentos de seus administrados indiretamente conquistando seus objetivos.³⁰ Objetivos estes que se encontram na Carta Maior.

O Estado, por meio da Constituição, é obrigado a proteger e observar os direitos fundamentais. A Carta Magna dá titulariza os direitos fundamentais à sociedade, garantindo um conjunto de recursos protegidos pelo ente estatal e também assegurados contra arbitrariedades deste. Dessa forma se configura o jogo de forças entre a liberdade individual e a atividade estatal.³¹

Não se separa Constituição e política. A Carta Magna possui sobretudo uma carga política que revela os objetivos do constituinte. É uma declaração dos valores do Estado brasileiro e de seus objetivos, frutos de um processo de democratização que buscava a implementação de uma sociedade justa. Não é um documento que meramente apresenta direitos e obrigações.

Sob o entendimento de José Afonso da Silva, Schoueri diz que se deve destacar a classificação das disposições das normas constitucionais. Nessa compreensão de Da Silva as normas constitucionais de eficácia limitada ou reduzida são divididas em dois grupos, as definidoras de princípio institutivo e as definidoras de princípios programáticos. Estas traçam os objetivos sociais que devem ser buscados pelo legislador ou administrador, são fins buscados pelo Estado e que devem ser alcançados.³²

As normas de caráter programático são portanto objetivos estatais. São um roteiro a ser seguido, e apesar de dotadas de subjetividade, apresentam questões amplas a serem

²⁹ NÓBREGA, Felipe Crisanto. **ESTADO, MERCADO E TRIBUTAÇÃO: normas tributárias indutoras e seus reflexos socioeconômicos sobre o subsetor da construção civil de edificações residenciais**. Edição do Kindle. Campina Grande: UEPB 2017, p.14.

³⁰ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 20

³¹ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 21

³² SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p.13

resolvidas, geralmente relacionadas ao que se espera da busca pela justiça social. Essas normas, portanto, são balizadoras da ação estatal.

Um exemplo de normas programáticas está presente no artigo 170 da constituição:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

I - soberania nacional;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa do consumidor;

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País. Parágrafo único.

É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.

Ora, se estas normas devem direcionar a ação estatal, qualquer norma também deve obedecer esses comandos. As normas programáticas norteiam a atividade política como um todo, e a busca para se atingir os resultados esperados no campo da tributação se dará pelo o que se chama de extrafiscalidade, que será apreciada na próxima seção.

2.2. A TRIBUTAÇÃO E A EXTRAFISCALIDADE.

O papel de tributar de um país é muitas vezes tratado apenas como o meio financiador da máquina estatal, porém ele possui outros papéis importantes para uma nação. Custear o Estado e seus objetivos é sua função principal e é alvo da maioria dos mecanismos de tributação, mas também existem duas outras aplicações do direito tributário menos conhecidas, a parafiscal e a extrafiscal. No presente estudo se dará ênfase para a função extrafiscal da norma

Ao se estudar o direito tributário deve-se atentar para a colocação do Estado como o titular do poder de tributação com delimitações jurídicas, originando a competência tributária em um espaço em que poder e Direito estão em conformidade. A submissão do Estado às

normas é fator decisivo para a configuração de um Estado de Direito em um cenário em que este se estrutura como sujeito da relação de tributação.³³

A Constituição Federal impõe limites à tributação. Um dos papéis mais importantes da carta política é a de limitar o poder do Estado sobre seus administrados, no caso da questão tributária isso se dá pela definição do que pode ou não ser exigido. O mesmo poder de tributar que é estabelecido pelo art. 145 da CF sofre uma limitação de seu alcance de obrigar o pagamento de taxas e impostos.

No plano teórico a relação de tributação se apresenta como jurídica. A constituição estabelece limitações no poder de tributar. A relação tributária se coloca de uma maneira peculiar já que a regra é posta pelo Estado, que também a aplica e resolve eventuais conflitos que possam surgir. Assim, só é possível sustentar o fato da interação tributária ser uma relação jurídica quando se estabelece uma separação de Poderes do Estado, onde o interesse de arrecadação é do Executivo, a criação do tributo é do Legislativo e a resolução de conflitos é feita pelo Judiciário, tal como estabelecido pela Constituição Federal.³⁴

Em uma visão sistêmica, pode-se considerar que a tributação é um fenômeno que envolve Política, Economia e Direito. Nesse raciocínio intersistêmico, a Política é colocada como uma limitação da tributação. Sob o aspecto da Economia a tributação deve ser encarada como o planejamento do operador desta área deve ocorrer, já que a atividade é influenciada por estas variáveis. Quanto ao Direito, cabe observar as expectativas institucionalizadas sobre os comportamentos e a determinação das possíveis sanções quando houver descumprimento das normas.³⁵

Assim, para se entender o fenômeno da tributação não se deve apenas focar na questão da cobrança aos contribuintes, mas encarar a complexidade envolvida neste. A procura da concretização dos objetivos estatais, que envolvem questões dos mais variados temas, não apenas um sistema de arrecadação.

O resultado das trocas entre os subsistemas (Política, Economia, Direito) da sociedade é que acaba por gerar o Sistema Tributário. Este apresenta toda a dinamicidade e complexidade que a sociedade pode oferecer. Por tudo isso, as consequências exatas do que

³³ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2015. p. 28 a 31

³⁴ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2015. p. 34 a 36

³⁵ SILVEIRA, Paulo Antônio Caliendo Velloso da. **Direito tributário e análise econômica do Direito : uma visão crítica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2009. p.7

pode ocorrer são difíceis de serem previstas, colocando-se como necessárias adaptações às novas condições que eventualmente se apresentarem, mantendo o sistema tributário em constante aperfeiçoamento.³⁶ Este aperfeiçoamento deverá seguir os limites e o direcionamento das normas presentes na Carta Magna.

O direito tributário deve ser constitucional não apenas em suas normas limitadoras, mas também devem ser observados os outros dispositivos legais presentes na constituição que afetam o poder de tributar. A observação dos princípios constitucionais é essencial na criação e aplicação de qualquer norma tributária.

A importância da norma constitucional para o poder de tributar é assim apresentada por Hugo de Brito Machado:

O primeiro aspecto a ser destacado no estudo do direito constitucional tributário é o da supremacia constitucional. Como o sistema jurídico é organizado em patamares hierárquicos, é importante ter em mente que a Constituição está no patamar mais elevado do sistema, pois dessa posição hierárquica decorrem limitações ao intérprete e aplicador e até ao elaborador das normas que o integram, entre as quais se destaca a impossibilidade de alteração de conceitos - vale dizer, a regra segundo a qual os conceitos utilizados em uma norma hierárquica superior não podem ser alterados por norma hierárquica inferior, porque isto implicaria a destruição da hierarquia normativa.³⁷

A Constituição Federal de 1988 se refere à atuação do Estado na economia de formas diversas. Ela pode ser uma atuação exploradora da atividade econômica e também se apresenta como interventora normativa e reguladora. Independentemente de qual a forma que esta atividade for apreciada, ela deve seguir os objetivos expostos pela lei maior, buscando sempre o desenvolvimento nacional.³⁸

Dessa visão nasce o que seria a extrafiscalidade, o uso do tributo como uma ferramenta para se alcançar o que é disposto no texto constitucional. É o estímulo de comportamentos considerados positivos ou desestímulo de comportamentos considerados negativos. Tem-se aqui uma breve definição:

A extrafiscalidade representa ato de política fiscal na medida em que se utiliza da imposição de tributos para o alcance de finalidades públicas – sociais, políticas e econômicas. Tais finalidades, como regra, são atingidas pelo fomento e/ou

³⁶ SILVEIRA, Paulo Antônio Caliendo Velloso da. **Direito tributário e análise econômica do Direito : uma visão crítica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2009. p.7

³⁷ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2015. p. 51

³⁸NÓBREGA, Felipe Crisanto. **ESTADO, MERCADO E TRIBUTAÇÃO: normas tributárias indutoras e seus reflexos socioeconômicos sobre o subsetor da construção civil de edificações residenciais**. Edição do Kindle. Campina Grande: UEPB, 2017.p.13-14.

desestímulo de determinadas condutas predeterminadas por normas de cunho extrafiscal.³⁹

O imposto em sua função extrafiscal é utilizado como instrumento de intervenção nas atividades individuais. Ela é utilizada principalmente na área econômica para estimular condutas consideradas desejáveis e desestimular as atitudes inoportunas. Essa função é ligada a uma questão mais moderna do imposto, com conexão ao pensamento keynesiano, em que o Estado tem a função de estimular a economia.⁴⁰

Utilizando-se do conceito da extrafiscalidade, o legislador deve utilizar o que está disposto nas normas constitucionais no ato da tributação. As já citadas normas programáticas então podem ter seus objetivos alcançados pela internalização de seus conceitos nos tributos em espécie.

Também é importante frisar que mesmo a norma apresentando seu caráter extrafiscal, também existirá um componente arrecadatório, Pimenta discorre sobre o tema:

O conceito de norma tributária direcionadora (Lenkungsnorm) refere-se ao fenômeno da utilização da norma tributária para a obtenção, no plano fático, de efeitos econômicos ou sociais, visados pelo legislador, conhecido como extrafiscalidade. Então o efeito objetivado, em caráter predominante, é o conformador (Gestaltungswirkung), e não a arrecadação de receitas, decorrentes da imposição de um ônus financeiro (Belastungswirkung). Como toda norma tributária apresenta, consoante analisado anteriormente, em graus diferentes, ambos os efeitos, na norma direcionadora o que prevalece é o direcionamento de comportamentos no campo econômico ou social. O problema, portanto, está ligado à intervenção estatal, ao dirigismo estatal.⁴¹

Em termos de alcance das normas tributárias indutoras, pode-se dizer que todos os entes que possuem competência tributária são autorizados a instituí-las. Para tanto, o ente deve suprir os requisitos cumulativos da competência tributária e da regulatória. Assim como na legislação de qualquer outro tributo, não é permitida a invasão da competência do outro ente, mesmo que se use a justificativa de criação de uma política pública.⁴²

O que se pretende demonstrar com o trabalho é a possibilidade do uso da extrafiscalidade para superar os problemas e alcançar as metas apresentadas no primeiro capítulo. O desenvolvimento sustentável é uma norma programática presente no artigo 170,

³⁹ LOBATO, Valter de Souza. **Extrafiscalidade: Conceito, interpretação Limites e Alcance**. Belo Horizonte: Fórum, 2017 pg. 90

⁴⁰ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2015. p. 64-65

⁴¹ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 86

⁴² LOBATO, Valter de Souza. **Extrafiscalidade: Conceito, interpretação Limites e Alcance**. Belo Horizonte: Fórum, 2017 pg. 95

inciso VI da constituição, que além de ser respeitado igualmente poderá ser levado em consideração na construção das normas tributárias.

A extrafiscalidade da norma é operacionalizada pelo o que chamamos de normas tributárias indutoras. Assim, a extrafiscalidade obedecerá os limites e os balizamentos das normas constitucionais na busca dos objetivos do Estado brasileiro.

2.3. AS NORMAS TRIBUTÁRIAS INDUTORAS.

As normas que possuem a função indutora são aquelas dotadas da extrafiscalidade em sentido estrito. Essas normas são uma espécie do gênero extrafiscal, termo que muitas vezes também é utilizado para espécie. O termo poderia ser utilizado no emprego de questões não referentes ao regime fiscal.⁴³ Porém, no presente estudo elas sempre serão usadas para os estudos das questões tributárias.

Para a construção do pensamento sobre as normas tributárias indutoras, o presente estudo irá adotar como base o entendimento do Professor Luiz Eduardo Schoueri. Sua obra Normas Tributárias Indutoras e Intervenção Econômica representa o entendimento difundido na maioria das obras utilizadas como bibliografia que versam sobre o tema.

A grande dificuldade observada sobre as normas indutoras versa sobre a capacidade de identificação destas. A doutrina muito discute sobre a interpretação da norma tributária e o apontamento de sua característica indutora. Para isto, devem ser utilizados métodos de análise para o reconhecimento dessas regras.

Schoueri então faz uma análise teórica de como seria possível fazer essa identificação. Para melhor entender o fenômeno ele recorre principalmente à doutrina alemã. Autores como Morscher, Dora Schmidt, Peter Selmer. Juristas que se dedicaram ao estudo e reconhecimento das normas tributárias indutoras, baseando-se em critérios objetivos e ou subjetivos, além de seu alcance.

O critério finalístico pode ser utilizado para a identificação. Nesse raciocínio segundo Morscher, dividem-se as normas tributárias em duas classes, as primárias e as secundárias. Primárias são aquelas que possuem como objetivo principal a arrecadação, já as secundárias

⁴³ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p.33-34

possuem um objetivo diverso daquele , nas normas de caráter indutivo, ao legislador interessa submeter ao sujeito uma menor tributação.⁴⁴

Schoueri explica que para Karl Friedrichs as manifestações políticas poderiam não ser sinceras, por isso propunha o uso de três critérios objetivos. A primeira seria a falta da necessidade financeira estatal, que consistia no fato que a introdução do tributo não era por motivação arrecadatória, já que essa demanda estaria suprida, contudo, analisa que a identificação desse caso seria mais desafiadora. Considerando-se que o aumento da arrecadação poderia se dar, por exemplo, a fim de uma redistribuição da carga tributária. O segundo critério seriam os custos administrativos de cobrança desproporcionais às receitas, caso em que o tributo seria antieconômico. Uma situação em que o custo da aplicação do tributo seria maior que os valores arrecadados, que para o doutrinador brasileiro também não seria adequada, pois a situação prevê que o legislador antecipadamente saiba do resultado da arrecadação, e não considera circunstâncias em que ele seja obrigado a ampliar a base de contribuintes buscando desestimular práticas furtivas dos pagadores. E por último, existiria a colocação em perigo do próprio objeto da tributação, em que ao pagante seria oferecido um desestímulo tributário elevado, situação que Schoueri alerta sobre o possível efeito de confisco que remete às limitações do poder de tributar da Constituição Federal.⁴⁵

Considerando as características do Estado brasileiro, não se pode considerar que o critério da falta da necessidade financeira estatal possa ser atendido. Refletindo sobre a realidade das finanças públicas, pode-se dizer que o país sempre está em busca de novas receitas para seu custeio, em uma eterna busca por um equilíbrio que busque atender aos princípios constitucionais.

As ações no intuito de desestimular um determinado comportamento devem se atentar aos limites constitucionais. Como já comentado anteriormente, a competência de tributar possui limites, e estes devem ser respeitados mesmo quando se busca alcançar um objetivo de interesse nacional.

Schoueri também chama Peter Selmer para a construção de seu raciocínio sobre as normas indutoras. Selmer considera que a pesquisa sobre os indícios do caráter indutor de

⁴⁴ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p.17

⁴⁵ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p.19

uma norma tributária seja feita a partir do objeto da tributação e da base de cálculo ou alíquota. O Autor alemão manifesta que quanto mais limitado for o objeto, maior a probabilidade da existência da característica indutora. Quanto à base de cálculo, a finalidade desse tipo de norma se apresentaria quando a escolha não apresentasse correlação com a capacidade econômica do fato gerador. E por último, na alíquota seria possível compreender o mais relevante indício de uma norma indutora. Em sua variação positiva ou negativa para determinados grupos assemelhados em caráter socioeconômico ou de capacidade contributiva, seriam apresentados indícios significativos de uma intervenção tributária. Porém, o próprio autor reconhece uma falha no processo de identificação pela ausência do critério subjetivo da norma, o finalístico, e por isso vale-se das justificativas das atas parlamentares e da análise de outros elementos.⁴⁶

Apesar do próprio autor relatar a falha no processo de identificação das normas indutoras por esse processo puro de análise, ao complementarmos o mesmo com a observação da movimentação política na sua construção, obtemos uma ferramenta poderosa na identificação de normas indutoras. Toda norma, definição de base de cálculo ou alíquota é fruto de um processo que envolve a discussão política, e com a transparência da administração pública e da imprensa podemos ter acesso à formação dessas figuras jurídicas.

Na pesquisa da fixação das alíquotas, por exemplo, podemos usar as atas das atividades que resultaram em normas indutoras. Para entendermos as motivações dos legisladores que impõem as normas, podemos acessar os arquivos dos órgãos que estabelecem os valores a serem aplicados para o cálculo do tributo. Exercício esse que será feito no próximo capítulo para entender a política de diminuição das alíquotas na importação de instrumentos utilizados na produção de energia elétrica. Porém, como esse método necessita da análise de documentação além da norma, Schoueri adotou outros critérios para a identificação e classificação das normas indutoras.

Na visão do doutrinador brasileiro, deve-se adotar um enfoque mais pragmático. Ele entende que todas as ideias estudadas acima apontam que existe uma diferença primordial localizada na finalidade entre as normas indutoras e as arrecadatórias. A questão passa a ser então como capturar o elemento que demonstra o propósito da norma, um critério que oferece falhas. Schoueri então defende que a análise do objeto não seja a partir dessa finalidade, mas

⁴⁶ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005.. p.20

que se faça a partir da eficácia, estudando-se os efeitos da norma tributária, no que seria sua função indutora. A norma também poderá conter outras funções, tais quais a distribuidora ou simplificadora, sem que a sua característica diretiva seja perdida, conforme leciona Klaus Vogel em congruência a Tércio Ferraz Júnior.⁴⁷

Daí se entende que mesmo os tributos tipicamente arrecadatários podem ter uma função indutora. No processo de identificação desse tipo de norma podemos encontrar mecanismos internos que buscam a satisfação da função indutora. Não que a característica arrecadatária ou até mesmo simplificadora deixe de existir, mas nesse sistema podemos instrumentalizar esses impostos para se alcançar os objetivos considerados de interesse nacional.

Na classificação do enfoque pragmático adotado por Schoueri as normas se apresentam como primárias (endonorma) ou secundárias (perinorma). As normas primárias são aquelas que prescrevem um dever ligado a um fato gerador. Já as normas secundárias, segundo essa classificação, são aquelas que descrevem a providência que o Estado deverá tomar como medida sancionadora pelo não cumprimento da norma primária.⁴⁸ Sobre essa classificação, não podemos confundir com aquela já citada de Morscher.

Para demonstrar a questão das normas primárias e secundárias o doutrinador cita o Imposto Predial e Territorial Urbano. Na cobrança do IPTU o legislador pretende contemplar aquele imóvel que atenda sua função social de acordo com o artigo 182 da Constituição Federal. Para isso, apresentariam-se as normas primárias que instituíram o IPTU aos imóveis que cumprissem com a função social, e também um imposto com alíquotas progressivas àqueles que não estivessem de acordo com essa demanda constitucional. A norma secundária seria aquela sancionadora, para os que não satisfizerem a função social nem também não pagarem o IPTU progressivo, que estaria sujeito à coação estatal.⁴⁹

Seguindo a lógica das normas primárias e secundárias, poderíamos pensar em um sistema para o caso estudado no presente trabalho. Tomando como objeto um imposto, aqui chamado de imposto “X”, sobre a geração de energia elétrica, seria possível que uma norma

⁴⁷ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p.24-29

⁴⁸ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p.30

⁴⁹ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p.31

primária definisse o pagamento de um valor quando a produção fosse de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável previsto na constituição.

Uma outra norma primária seria responsável por empregar uma alíquota progressiva do imposto “X” ao sistema de geração elétrica que não atendesse ao requisito da sustentabilidade. O indivíduo que não estiver de acordo com aquilo que é desejado pela Administração então deverá ser onerado em seu processo de tributação. Já a norma secundária seria aplicada aos casos de não cumprimento com a obrigação tributária. Essa lógica de internalização do fator ambiental será discutida na próxima seção.

As normas indutoras de comportamento têm papel fundamental no entendimento do que seria uma norma fiscal verde. Isso ocorre pois sua proposta é justamente a de estimular um comportamento visto como positivo, o de preservar o meio ambiente.

2.4. AS NORMAS FISCAIS VERDES

O objeto do presente trabalho é a extrafiscalidade da norma tributária, que desenvolve uma lógica de implementação de tributos dotados de função indutora. A função indutora buscada nessas normas é a de criar uma ambiente estimulante para o florescimento de iniciativas de geração de energia elétrica sustentável. Uma energia limpa que tenha a capacidade de suprir a demanda energética, superar os problemas advindos da crise hídrica e por consequência ajudar no cumprimento dos acordos climáticos internacionais. Por isso, a relação entre a tributação e o meio ambiente é um dos temas centrais da pesquisa.

No século XX surgiu a conscientização sobre a preservação do meio ambiente para as gerações atuais e futuras. A nova forma de enxergar a relação entre homem e natureza atingiu as mais diversas áreas das atividades humanas. A preocupação com a qualidade ambiental do mundo passou a ser tratada como uma questão de política, economia e também nos ramos do direito.⁵⁰

O Direito passou a tutelar o meio ambiente das mais variadas formas. Houve a criação de uma especialidade do direito para tratar exclusivamente das relações entre homem e natureza, o Direito Ambiental. O Direito Penal passou a responsabilizar criminalmente aqueles que danificam o meio ambiente, bem como o Direito Civil e Administrativo passaram a versar sobre o tema.

⁵⁰ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 10

O direito tributário também foi tocado pelo cuidado dado ao meio ambiente. Gradativamente foram criadas normas tributárias que possuem a capacidade de alcançar o objetivo de tutelar a natureza. Esse movimento de instrumentalização de regulamentos tributários passou então a ser alvo de estudos.⁵¹

O conceito de “meio ambiente” que é tratado em matéria tributária ambiental deve ser o da noção restritiva. A concepção mais ampla, que já foi citada, não é adequada, pois inibe a identificação efetiva das atividades do Estado utilizadas para a sua proteção. Caso a definição extensa fosse utilizada, o que inclui todo o ambiente natural, cultural, artificial e laboral, quase toda relação tributária seria abrangida pela matéria.⁵²

O conceito limitante aqui utilizado é justamente para gerar uma proteção especializada na natureza. Não é uma negação do entendimento da constituição federal ou do entendimento da suprema corte, mas sim uma forma de gerar, por meio da competência tributária, uma efetiva tutela daquilo estritamente conhecido como meio ambiente. A criação de um anteparo tributário a esse bem jurídico.

Quando se utilizam os tributos em uma função extrafiscal de indução, existe a capacidade destes desencorajarem um comportamento indesejado e a conservação é observada. A tutela ambiental na qual é realizada mediante normas de repressão, com sanções negativas aos que vão contra a preservação ambiental, não são tão eficientes quanto as indutoras. Isso se dá pois a repressão vem apenas após o ato ilícito contra o meio ambiente, quando já houve a poluição.⁵³

A proteção do meio ambiente anterior à lesão é mais desejada que a posterior. Do ponto de vista lógico, é melhor para o meio ambiente que ele seja preservado e não que precise ser recuperado. Também existem situações em que a recuperação não é possível, cabendo apenas a sanção.

Sobre a sanção, deve-se lembrar que não seria possível uma tributação sobre um dano caracterizado como ato ilícito, pois pela própria definição presente no artigo 3º do Código Tributário Nacional, o tributo é uma prestação pecuniária compulsória que não constitui sanção de ato ilícito.

⁵¹ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 10

⁵² PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 190

⁵³ DA SILVA, Nayara Crispim **O ICMS como instrumento de indução ao consumo sustentável**. Edição do Kindle. Londrina, 2019. Posição. 924 de 4648

Para a construção de um pensamento tributário verde devemos levar em consideração as externalidades. O pensamento tributário verde considera os efeitos do sistema produtivo sobre o meio ambiente, por isso a conceituação de externalidades é tão importante. Entender quando os efeitos são sentidos pela sociedade e como o Estado pode regular este fenômeno se utilizando de normas tributárias é fundamental. Nayara Crispim da Silva assim discorre sobre o tema:

As externalidades são os “custos e ganhos da atividade privada que, em virtude de uma falha do mecanismo de mercado, são suportados ou fruídos pela coletividade, no lugar daquele que os gerou”. São chamadas externalidades, uma vez que percebidas pela sociedade, ao contrário do lucro, que é direcionado ao agente privado; e são consideradas como falhas de mercado porque refletem a impossibilidade daquele de manter pelos próprios meios as condições ideais aos agentes, incumbindo ao Estado intervir para a devida regulação, a fim de internalizá-los. Nas externalidades negativas, o agente econômico repassa à sociedade os custos não inseridos como elemento do ciclo de produção, viabilizando a prática de preços mais reduzidos, sem prejuízo na margem de lucro. E, nas positivas, o agente exerce atividade econômica de modo a proporcionar benefícios a terceiros, independentemente de qualquer retorno financeiro.⁵⁴

Ora, se externalidades positivas são aquelas que geram benefícios à terceiros, elas devem ser incentivadas pelo ente estatal. No caso estudado temos o incentivo aos meios de geração de energia elétrica limpa, nos quais o benefício à sociedade e meio ambiente devem ser considerados como pertencentes à classe positiva.

Os efeitos tratados na questão das externalidades não entram no processo de constituição dos preços. São custos ou benefícios em que não há uma compensação financeira envolvida. Independentemente da característica negativa ou positiva, não há a incorporação dos valores no preço final da mercadoria. Isso significa que o fator externo observado ocorre fora do mercado.⁵⁵

Ao enxergarmos a energia elétrica como a mercadoria em questão, podemos entender quais são as externalidades envolvidas no seu processo. Quando a geração de energia elétrica é feita por meio da poluição do meio ambiente, existe um custo ambiental que é repassado aos moradores da área em que a geração é feita. Esse custo não é incorporado no valor do produto e aqui o podemos classificar como uma externalidade negativa.

A grande questão que passa a ser discutida é como essa falha de mercado pode ser corrigida. Não é justo, tanto para os outros agentes econômicos quanto para a sociedade, que

⁵⁴ DA SILVA, Nayara Crispim **O ICMS como instrumento de indução ao consumo sustentável**. Edição do Kindle. Londrina, 2019. posição 982 de 4648

⁵⁵ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 203

todos arquem com os custos ambientais de uma produção de energia elétrica que gere danos à ordem social ou ambiental. Para se tratar então desta questão é desenvolvida uma teoria de internalização de custos.

A internalização dos custos foi uma teoria proposta pelo economista Arthur Cecil Pigou, adquirindo o nome de imposto-Pigou ou teoria da correção. Essa teoria delimita que os custos sociais, que incluem os custos ambientais, deveriam ser um fator no cálculo final das despesas da produção. Essa tese também apresenta o uso de subvenções aos empresários que se preocupam com o meio ambiente em sua cadeia produtiva. Ou seja, haveria o encorajamento à uma geração sustentável por meio de incentivos, e um desestímulo por meio da valoração da carga tributária a ser paga. Porém, Paulo Roberto Pimenta alerta que é inviável o uso desse mecanismo que se dá pela dificuldade de individualização exata do dano gerado por cada poluidor, principalmente quando esse dano é resultado de uma sucessão de atividades produtivas.⁵⁶

Toda a questão do poluidor é importante para o entendimento de como se deve operar a tributação verde. Ademais, se a intenção é a proteção do meio ambiente por meio da graduação de impostos determinada a partir da relação de um ente privado e o meio ambiente, a poluição gerada por ele é uma das variáveis mais relevantes. Mas como operacionalizar essa questão levando em conta as dificuldades de individualização do dano já assinaladas?

O Princípio do poluidor-pagador então repercute sobre o direito tributário. Não se pode confundir com as consequências na esfera da responsabilidade civil, visto que, como já comentado, não é possível tributar um ato ilícito. Por isso, tratando-se de tributo, devemos seguir o caminho da precaução e da prevenção, sempre antes do dano ambiental ocorrer. O supracitado preceito pode ser utilizado em questões que miram a eliminação ou concessão de benefícios fiscais, assim como a inclusão de parâmetros ambientais em tributos já existentes ou até mesmo a criação de contribuições tipicamente ambientais.⁵⁷

O princípio do poluidor-pagador já é consagrado no direito ambiental e presente na prática direito, porém ele se relaciona com as externalidades negativas. Trata-se de um caso em que existe a possibilidade de um dano, mas outro caminho pode ser tomado. Um princípio que se relacione com as externalidades positivas possui um efeito mais desejado à sociedade,

⁵⁶ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 203

⁵⁷PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 217

é o caso do princípio do protetor recebedor. Esses princípios podem passar a integrar o as espécies tributárias. Sobre o princípio, André e Jonas Afonso Tavares lecionam:

Seguindo a linha de raciocínio dos princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador, o princípio em tela visa, por outro lado, incentivar condutas aliadas à proteção e preservação do meio ambiente, geralmente por meio do uso de instrumentos econômicos. A ideia é que se deve compensar aqueles que se preocupam com o meio ambiente e, por conta própria, oneram-se em benefício da coletividade.⁵⁸

Quanto à criação de novos tributos ambientais, devem ser pensadas outras questões acerca do assunto. O processo de criação de um novo tributo possui uma dificuldade natural devido ao próprio processo legislativo e também aos elementos políticos. Ademais existe a questão do sistema tributário brasileiro já ser dotado de uma grande complexidade, sendo que a busca pela simplificação tributária é mais desejável. Assim, podemos integrar os princípios do direito ambiental nos tipos tributários já existentes.

O presente estudo propõe o uso da integração de parâmetros ambientais nas normas tributárias já existentes. As normas tributárias verdes possuem o caráter indutor de comportamentos que são cobiçados tanto pelo desejo expresso pelo constituinte quanto pela sociedade civil. A atitude que se espera estimular é a ampliação do uso de fontes de energia renovável que possam suprir a demanda sem que o meio ambiente seja comprometido no processo. Assim, é preciso se atentar às espécies tributárias existentes e como estas podem cooperar para a satisfação dos objetivos apresentados.

Para a análise dos impostos em espécie, podemos tomar como exemplo o ICMS. O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços está presente em várias etapas da produção energética e pode ser um modo do Estado induzir o contribuinte a produzir uma energia elétrica mais limpa ou a um consumo mais responsável desse recurso. Sobre o tema, Nayara Crispim da Silva apresentou a obra “O ICMS como instrumento de indução ao consumo sustentável”.

Em sua obra, a autora defende que o ICMS, por ser um imposto indireto sobre o consumo, e o mais oneroso ao contribuinte, pode ser utilizado em sua função extrafiscal. Ela argumenta que justamente por isso ele é a ferramenta mais capaz de inserir um comportamento sustentável. Baseada no princípio da seletividade ela apresenta uma argumentação que parte da pergunta “O que seria essencial?”.

⁵⁸ TAVARES, André Afonso; TAVARES, Jonas Afonso. **Tributação Ambiental: A Extrafiscalidade Como Instrumento De Proteção e Preservação Do Meio Ambiente** Edição do Kindle. (p. 18).

A resposta para tal pergunta é encontrada na obra de Schoueri, que argumenta que a essencialidade do objeto deve ser entendida como meio para se alcançar os fins constitucionais. A essencialidade da comida estaria na sua função para combater a pobreza, então os objetivos constitucionais também seriam atendidos pelo princípio.

Assim, valendo-se do artigo 170, inciso VI, que busca o desenvolvimento sustentável, os produtos que atinjam esse fim poderão ser alvo da graduação das alíquotas, pois esse modelo de progresso seria considerado essencial ao Brasil. Existe uma natureza política nessas normas indutoras.

Assim a autora sintetiza suas ideias:

Mesmo considerando esse viés coletivista para o significado da essencialidade, é certo que o legislador deve se pautar pelas finalidades constitucionalmente estabelecidas, como a defesa do meio ambiente.

À luz dos ensinamentos de tais estudiosos, constatamos que podem ser considerados essenciais para fins da graduação do encargo econômico do ICMS tanto o produto consumido pelas camadas menos favorecidas da população (como itens que compõem a cesta básica) como igualmente aquele que atenda a essa qualidade por forças de ordem estrutural (tais como mercadorias “ecoefficientes”).⁵⁹

Logo, concluímos ser possível o uso das normas fiscais verdes na área energética. O uso de fontes renováveis de energia estão de acordo com as demandas constitucionais de preservação e desenvolvimento sustentável. O ICMS, em congruência com o que será analisado no próximo capítulo, é o imposto que apresenta as melhores condições para sofrer a introdução de uma função indutora verde.

3. FERRAMENTAS DO DIREITO TRIBUTÁRIO QUE PODEM ESTIMULAR O USO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS.

3.1. TRIBUTO E ENERGIA.

Assim como qualquer outra prática econômica, a instalação, geração e transmissão e comércio de energia elétrica pressupõe a presença de tributos a serem pagos. A complexa cadeia tributária do país institui o pagamento de contribuições nas esferas federal, estadual e municipal.

⁵⁹ DA SILVA, Nayara Crispim **O ICMS como instrumento de indução ao consumo sustentável**. Edição do Kindle. Londrina, 2019. posição 2209 de 4648

O ICMS (estadual) e PIS/COFINS(Federal) estão presentes em todos os níveis do que se envolvem o mercado de energia elétrica. No momento da instalação também estão presentes os impostos federais de IPI ou de importação dos instrumentos utilizados para a geração da energia elétrica. O ISS (municipal) também é cobrado da empresa que faz a instalação, assim como o IRPJ e o CSLL

Indiretamente outros impostos também podem incidir sobre as empresas que trabalham com energia elétrica como IPVA, IPTU. O complexo sistema tributário brasileiro acaba dificultando a assimilação de informações de alíquotas e vantagens pelo empresário que pretende investir no setor elétrico.

Uma das medidas que pode ser utilizada para superar esse problema é a criação de uma base de dados de incentivos fiscais no setor de energia renovável. Nessa linha de atuação, os Estados Unidos possuem o Database of State Incentives for Renewables & Efficiency - DSIRE. Criado em 1996, o DSIRE é um programa de computador que consegue reunir as informações sobre incentivos fiscais, permitindo que o interessado em investir na instalação de energia elétrica sustentável possa tomar a melhor decisão possível.⁶⁰

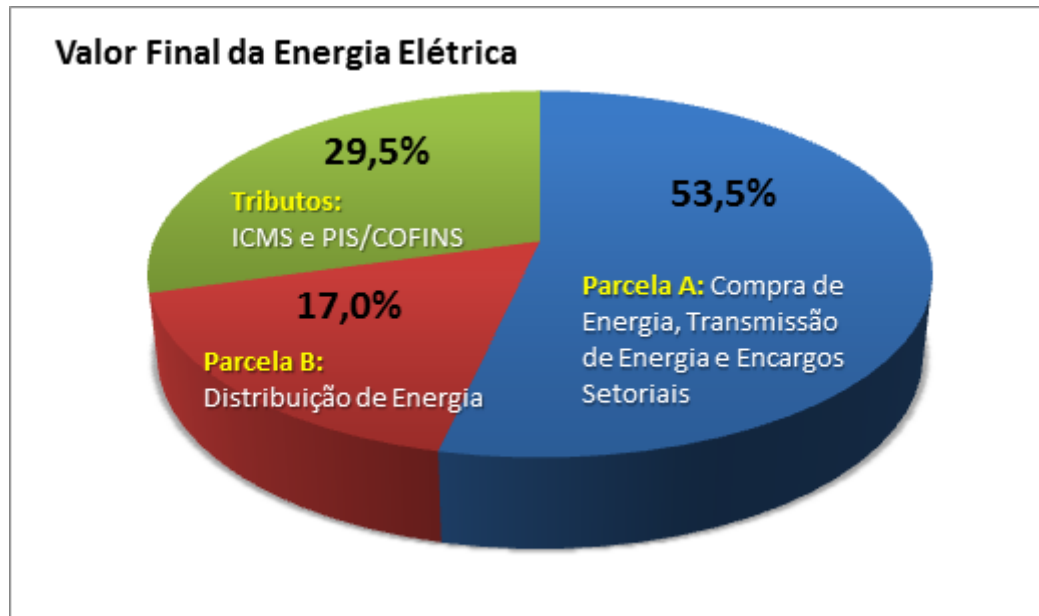
Adaptando essa medida para a realidade brasileira, poderia-se criar um banco de dados públicos sobre as alíquotas praticadas em cada imposto. Considerando as três competências tributárias (municipal, estadual e federal) e seus mais variados tributos, o uso dessa espécie de mecanismo simplificaria o processo decisório do contribuinte. Com a adição de informações sobre benefícios fiscais em uma base de dados única as oportunidades de negócios no setor se deparam com uma nova perspectiva de possibilidades.

A assimilação dessas informações é importante, pois a carga tributária do Brasil é um fator relevante na atividade empresarial. Um benefício fiscal pode tornar um viabilizador de empreendimentos, assim como pode ser um indutor do comportamento empreendedor. O valor da energia elétrica também é importante no processo produtivo, sendo necessário entender sua composição.

Sabendo do custo dos impostos na energia elétrica, podemos chegar ao gráfico abaixo, que demonstra que quase um terço do valor da energia elétrica é composto da tributação:

⁶⁰ SEIXAS, Luiz Felipe Monteiro .**Energias renováveis no Brasil: perspectivas fiscais para o setor** . Direito das energias renováveis e desenvolvimento / organizadores Yanko Marcus de Alencar Xavier, Fabrício Germano Alves, Patrícia Borba Vilar Guimarães. – Natal, RN : EDUFRN, 2013. p 27-40

Gráfico 4 - Composição do valor final da energia elétrica.



Fonte: Aneel. Gráfico disponível em:

https://www.aneel.gov.br/conteudo-educativo/-/asset_publisher/vE6ahPFxsWHt/content/composicao-da-tarifa/654800?inheritRedirect=false. Acesso em 10 de fev. de 2022.

O mais importante tributo quando se trata de energia é o ICMS. O imposto estadual significa o maior encargo no ramo de energia elétrica, ele pode ser de até 30% sobre o valor da tarifa energética, como é o caso do estado do Rio Grande do Sul. Dessa forma, deve-se entender que o manuseio do imposto estadual também possui o maior potencial de gerar um comportamento indutor no contribuinte. Segue a tabela apresentando os valores máximos do ICMS em energia elétrica por estado e no Distrito Federal:

Tabela 2 - Alíquotas máximas de ICMS da energia por estado e DF.

Estado	Alíquota ICMS	Estado	Alíquota ICMS
Acre (AC)	25%	Paraíba (PB)	25%
Alagoas (AL)	27%	Paraná (PR)	29%
Amapá (AP)	25%	Pernambuco (PE)	25%
Amazonas (AM)	25%	Piauí (PI)	27%
Bahia (BA)	25%	Rio de Janeiro (RJ)	28%
Ceará (CE)	25%	Rio Grande do Norte (RN)	25%
Distrito Federal (DF)	25%	Rio Grande do Sul (RS)	30%
Espírito Santo (ES)	25%	Rondônia (RO)	20%
Goiás (GO)	27%	Roraima (RR)	25%

Maranhão (MA)	27%	Santa Catarina (SC)	25%
Mato Grosso (MT)	27%	São Paulo (SP)	28%
Mato Grosso do Sul (MS)	25%	Sergipe (Se)	27%
Minas Gerais (MG)	30%	Tocantins (TO)	25%
Pará (PA)	25%		

Tabela de produção própria. Fonte: Associação Brasileira de Geração Distribuída -ABGD

O apelo do ICMS está em sua função fiscal, ele apresenta a maior fonte de arrecadação do governo. Essa função é incumbida de arrecadar grandes volumes de recursos, permitindo uma grande margem de manipulação de alíquota. A graduação da incidência do ICMS é ferramenta para o uso extrafiscal.

Deve-se entender que o pagamento do tributo ocorre no momento do consumo da energia, ou seja, ele é cobrado da unidade consumidora. Sobre o ICMS energia elétrica, a nota técnica N° 012/2015 da Secretaria da Fazenda de Santa Catarina delimita:

Ou seja, qualquer valor cobrado do consumidor final, relativo ao fornecimento de energia elétrica – inclusive sua transmissão e distribuição – deve integrar a base de cálculo do ICMS. Não há possibilidade de fornecer energia elétrica sem a respectiva transmissão ou distribuição.

Considerando que a natureza peculiar da corrente elétrica não implica efetivo deslocamento de matéria entre o estabelecimento de origem e o de destino, ou seja, não há, a rigor, um transporte (= levar algo de um lugar para outro). A transmissão não é de matéria, mas de energia enquanto fenômeno eletro-magnético.

O fato gerador do ICMS, na modalidade de circulação de mercadorias, consiste sempre em obrigação de dar. O imposto incide sobre obrigações de fazer somente no caso da prestação de serviços de transporte e de comunicação.

Porém, a Lei Complementar 87/96, art. 9º, § 1º, II, permite que a responsabilidade pelo imposto possa ser atribuída às geradoras ou às distribuidoras de energia elétrica, desde a produção até a última operação. Nesse caso, a base de cálculo será o preço praticado na operação final de entrega da energia ao consumidor.⁶¹

Os governos estaduais utilizam da isenção do ICMS para unidades residenciais de baixa consumo. Com a isenção para as unidades em uma faixa de variação de consumo que vai de 30 kWh em estados como Paraná e Alagoas até os 220 kWh do Tocantins. Além deste, também existe um programa que oferece desconto na tarifa.⁶²

⁶¹ SANTA CATARINA. **Base de Cálculo do ICMS sobre o Fornecimento de Energia Elétrica**. NOTA TÉCNICA N° 012/2015. Danielle Kristina dos Anjos Neves. Gerência de Tributação. 27 de outubro de 2015.

⁶² ABGD- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA. **Tabela ICMS Energia 2021**. disponível em:

http://www.abgd.com.br/porta1/doc/202104261106-01-tabela%20ICMS%20ENERGIA_OK.pdf2021 Acesso em Fevereiro de 2022.

O programa conhecido como Tarifa Social de Energia Elétrica consiste em faixas de desconto na conta de luz. Ele foi instaurado pela lei 12.212 de 2010 e leva em consideração o total da conta de energia elétrica, inclusive os impostos. Os descontos alteram de acordo com a faixa de consumo do beneficiário, incidindo um desconto de 10% até 65% para os consumidores de baixa renda, e no caso de famílias indígenas e quilombolas o desconto pode chegar a 100%.

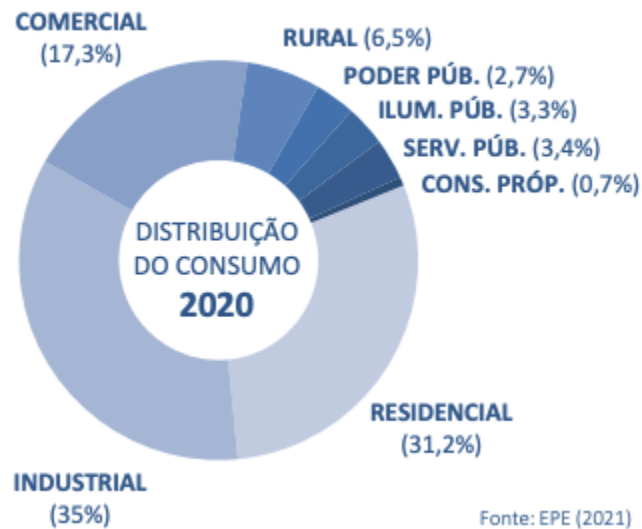
Essas medidas de desconto obedecem ao princípio da capacidade contributiva e também atende a questão da extrafiscalidade ambiental. O consumidor que possui uma menor renda pagará um tributo menor pela energia elétrica se comparado a uma pessoa que possua melhores condições econômicas. Essas normas também induzem um comportamento positivo ao meio ambiente, pois um gasto menor de energia compreende um uso racional dos recursos utilizados no processo de geração de eletricidade. Sobre o tema Nayara Crispim leciona em seu livro “ICMS como instrumento de indução ao consumo sustentável”:

Outro ponto importante a se considerar é que as quantificações dos percentuais do ICMS supramencionadas estão, de alguma forma, pautadas pelo viés de promoção da preservação ecológica, porque também não podemos negar a existência de um liame direto entre a quantidade de energia elétrica consumida e o impacto ambiental proporcionado.⁶³

Considerando que quanto maior a quantidade de energia consumida, maior será o impacto ambiental, segundo o gráfico abaixo, o maior efeito é gerado pelo setor industrial.

⁶³ DA SILVA, Nayara Crispim **O ICMS como instrumento de indução ao consumo sustentável**. Edição do Kindle. Londrina, 2019. posição 2698 de 4648

Gráfico 5 - Distribuição do Consumo elétrico por setor.



Fonte: Gráfico retirado do ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE ENERGIA ELÉTRICA 2021. da EPE, disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/EPEFactSheetAnuario2021.pdf>

Segundo a Firjan - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, o custo da energia elétrica pode significar até 40% da despesa final da produção. A parcela do custo energético acaba sendo repassada aos consumidores, encarecendo os produtos e enfraquecendo a indústria nacional.⁶⁴

O custo da energia elétrica é um dos fatores que fazem parte do chamado “Custo Brasil”. Trata-se de um conceito utilizado para calcular o valor que é desperdiçado com fatores que dificultam a atividade econômica do país. Em 2018, um cálculo feito pelo Ministério da Economia e pelo Boston Consulting Group (BCG) chegou ao valor de 1,5 Trilhão de custos adicionais às empresas brasileiras se comparados aos parâmetros médios dos países da OCDE. O Acesso à energia significou 1,4% desse valor, e a questão tributária 17,2%.⁶⁵

⁶⁴ FIRJAN. **Quanto custa a energia elétrica para a pequena e média indústria no Brasil?** Pesquisas e estudos socioeconômicos. Fevereiro de 2017. Disponível em <https://www.firjan.com.br/publicacoes/publicacoes-de-economia/quanto-custa-a-energia-eletrica.htm> Acesso em 25 de fev de 2022.

⁶⁵ BRASIL. Ministério da Economia. **Custo Brasil: notas metodológicas.** Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/reducao-do-custo-brasil> Acesso em 25 de fevereiro de 2022

Assim, tem-se na isenção ou desoneração ICMS o melhor instrumento para se induzir comportamentos. A administração pode impactar significativamente no custo final da mercadoria ou serviço ao manusear as alíquotas desse imposto. O contribuinte então poderá fazer uma escolha de se comportar de uma forma positiva para a sociedade, tal qual a produção sustentável e o uso consciente da energia.

Também deve ser destacada a presença do Mercado Livre de Energia. Esse é um mecanismo de negociação direta entre o produtor de energia elétrica e o consumidor. O consumidor, que pelas regras atuais possua uma carga de consumo superior a 500kW, pode contratar diretamente a energia do gerador.

Nesse sistema, grandes consumidores de energia conseguem minimizar seus gastos na cadeia produtiva. Diferentemente do mercado cativo de energia, existem descontos nas taxas de uso e não aplicação do sistema de bandeiras tarifárias. Esse sistema representa uma facilitação principalmente para a indústria e poderá ser o alvo de políticas tributárias indutoras futuras.

O legislador já entendeu o peso do ICMS, e incentivou o setor de energia elétrica de geração distribuída, como será apresentado na próxima seção.

3.2. O USO DE INCENTIVOS FISCAIS NA GERAÇÃO DE ENERGIA LIMPA.

O Brasil já utiliza uma série de incentivos fiscais para o uso de fontes renováveis. A energia que é caracterizada pelo autoconsumo, ou seja, aquela que é gerada e utilizada pela mesma pessoa, é isenta de ICMS e de PIS/COFINS mesmo que ela seja anteriormente adicionada à rede distribuidora e depois devolvida ao produtor original.

Esses benefícios fiscais foram instituídos para a indução de uma autossuficiência energética de unidades consumidoras. A isenção dos tributos federais (PIS/COFINS) presente no SCEE- Sistema de Compensação de Energia Elétrica, que compreende a injeção de energia à rede por uma unidade consumidora que possui microgeração (potência instalada de até 75 kW) ou minigeração (potência instalada de 75 kW até 5 mW). Essas unidades são retribuídas com créditos energéticos, sendo que o mecanismo foi instituído pelo artigo 8º da lei 13.169 de outubro de 2015. Nesse sistema a unidade geradora também não paga pela tarifa de utilização da rede transmissora (TUSD).

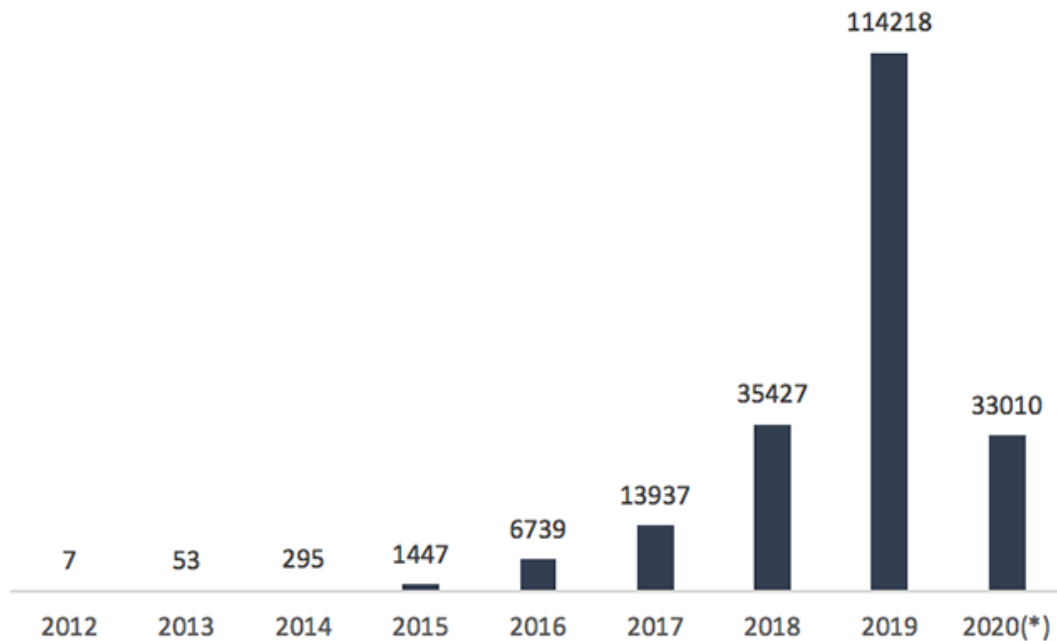
No SCEE o microgerador não está autorizado a vender sua energia, ele apenas recebe créditos energéticos. Assim como o nome sugere, só existe a compensação da energia que pode ser utilizada em até cinco anos, desta forma não existe tributação dos créditos excedentes, já que não podem ser comercializados. Já o minigerador que possuir uma geração de 500 kW até 3 mW pode se associar à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica e vender seu excedente aos consumidores do Mercado Livre de Energia. Nestas negociações serão cobrados tanto os impostos federais quanto o ICMS.

O legislador, também por meio de uma lei fiscal, decidiu estimular a autossuficiência energética em âmbito estadual. O ICMS, como já exposto, é o imposto com maior peso nas operações de geração elétrica, porém, diferentemente do PIS/COFINS, ele é de competência estadual. Assim, a lei federal não poderia interferir unilateralmente sobre essa cobrança, sendo necessário a celebração de um convênio com os estados membros da federação. Então foi firmado o Convênio ICMS Nº 16 DE 22/04/2015, que previa a autorização dos estados signatários a conceder a isenção de tal imposto aos que participassem do Sistema de Compensação de energia elétrica.

O caráter indutor dessas duas normas é claro, é a expressão da extrafiscalidade do tributo em sua forma mais pura. Segundo Schoueri, citando Morscher, o comportamento desejado pelo legislador é aquele que implica em menor carga tributária aplicada.⁶⁶ No caso exposto, a tributação é inexistente, ou seja, alcança o máximo do objetivo de encorajar o contribuinte em ter sua própria geração elétrica. O gráfico abaixo apresenta o número de conexões de geração distribuída, podendo-se observar o impacto das normas indutoras.

⁶⁶ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p.18

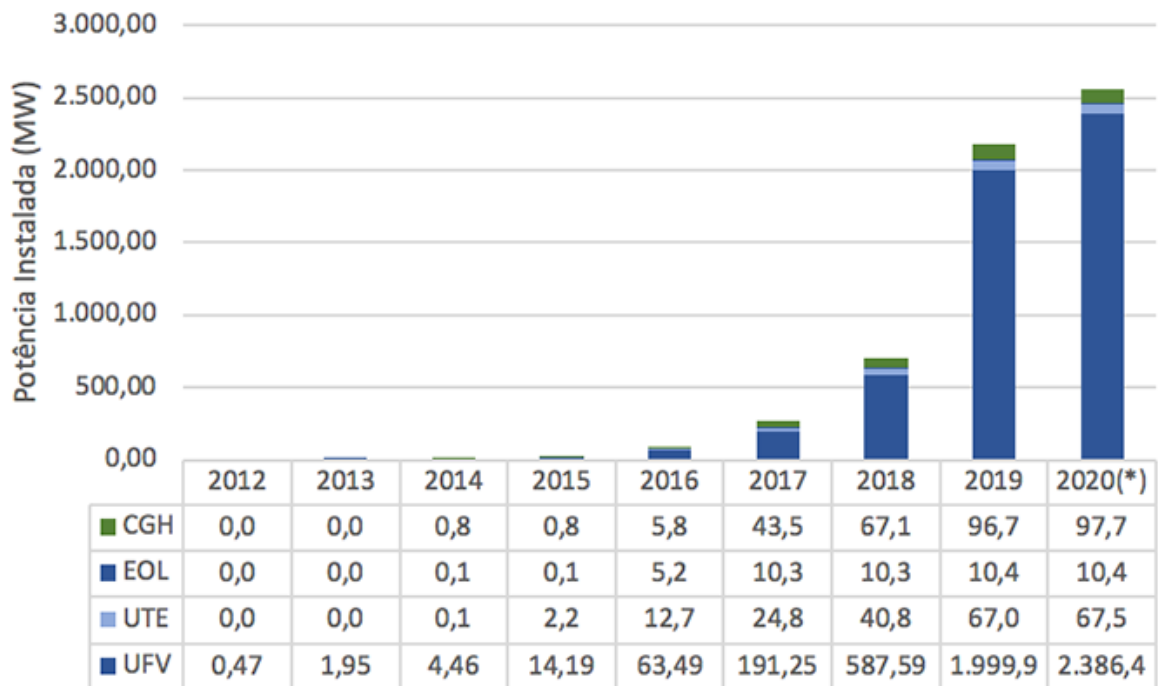
Gráfico 6 - Evolução do número de conexões em geração distribuída.



Fonte: ANEEL, gráfico retirado de BOCUZZI, Dennis; MONACO, Pedro; SANTOS, Joviano; BONALDO, Filipe. “Geração Distribuída: Evolução Brasileira e Perspectivas”. Agência CanalEnergia. Rio de Janeiro, 17 de abril de 2020.

Ao analisar os dados da instalação da rede de energia elétrica distribuída, pode-se observar uma evolução acentuada após a aprovação das medidas tributárias citadas. O sucesso ou fracasso das normas indutoras se dão justamente em seus efeitos, no presente caso se contempla o sucesso. A ampliação da geração distribuída é algo desejado pelo legislador, pois aumenta a oferta energética se utilizando de uma rede de transmissão já instalada e contribui para o desenvolvimento nacional de uma forma sustentável, principalmente se utilizando da geração fotovoltaica. Conforme gráfico, abaixo podemos conferir a evolução da potência instalada em mW de micro e mini geradoras de energia distribuída e a importante participação da energia solar nesse processo.

Gráfico 7 - Evolução potência instalada (MW) – micro e mini GD



Evolução potência instalada (MW) – micro e mini GD (Fonte: ANEEL, até mar/2020). gráfico retirado de BOCUZZI, Dennis; MONACO, Pedro; SANTOS, Joviano; BONALDO, Filipe. “Geração Distribuída: Evolução Brasileira e Perspectivas”. Agência CanalEnergia. Rio de Janeiro, 17 de abril de 2020.

Tratando-se da geração de energia distribuída, a energia solar representa cerca de 90% da produção. Ao pensarmos no sol como fonte de energia elétrica devemos considerar alguns fatos. Baseando-se na Tabela I, concluímos que a instalação do instrumental de geração pode ser feita sem muitas limitações, tanto em residências quanto em parques solares. Porém, existe um custo, que pode ser mitigado por normas indutoras.

O legislador também pensou que seria necessário estender o estímulo no momento da instalação. Grande parte dos itens utilizados na geração de energia fotovoltaica e eólica são trazidos do exterior, e por isso incide sobre ele o imposto de importação. Em medida deliberada pela Camex - Câmara de Comércio Exterior do Ministério da Economia, na 188ª Reunião Ordinária de novembro de 2021, fixaram-se novas alíquotas sobre a importação de painéis solares, de 12% para 6%; de baterias de lítio de 18% para 9%; e para conversores de corrente contínua de 14% para 7%. A redução pela metade dessa contribuição é uma medida extrafiscal do tributo que busca abrandar os efeitos da crise hídrica, assim como aumentar a competitividade das fontes renováveis. Os votos sobre o tema revelam esse objetivo por trás da implementação dessas tarifas:

O Subsecretário de Estratégia Comercial, Eduardo Lacreta Leoni, relatou o voto. A Camex recebeu ofício do MME que tratava da adoção de possíveis medidas para mitigação dos efeitos da escassez hídrica sobre a geração de energia elétrica, as quais estão relacionadas à produção de energia solar, nuclear e de termelétricas. O Comitê de Alterações Tarifárias (CAT) deliberou sobre as ações que poderiam ser implementadas no curto prazo a partir de decisões do Gecex e alcançou a proposta em questão, que abrange reduções tarifárias dos seguintes produtos: células solares, partes de reatores nucleares e conversores de corrente contínua. Nos casos em que foi identificada produção nacional relevante, foi proposta redução de 50% sobre as tarifas que incidiam no começo do atual governo.

(...)

Hailton Almeida, também representante do MME, lembrou o grande potencial do Brasil para produção de energia a partir das matrizes solar e eólica, mas reiterou que os custos ainda são elevados e, por isso, a redução das alíquotas poderia aumentar a competitividade dessas fontes energéticas.⁶⁷

Assim, o Ministério da Economia reconhece o peso que a questão tributária possui sobre o empresário do setor de geração de energia elétrica. Investir em uma área essencial para o desenvolvimento nacional, mas que possui uma alta carga tributária não é algo simples. A Administração deve achar formas de induzir o elevado aporte de capital em áreas estratégicas para o país, e que também possui a capacidade de movimentar a economia.

Na análise, o Subsecretário de Estratégia Comercial faz uma ponderação entre o incentivo à instalação de unidades de produção de energias renováveis e os interesses da indústria nacional. Nesse caso, ele deseja tanto incentivar a geração quanto a produção nacional de componentes ligados a este setor. Assim, a câmara decidiu pela diminuição do imposto de importação em apenas 50% e não na isenção total, evitando que o produto vindo do exterior possua uma vantagem sobre o que é aqui manufaturado.

O crescimento da geração de energia distribuída em muito contribui para a situação energética do país, mas também deve-se considerar que a geração centralizada possui uma capacidade de maior impacto imediato. Para este tipo de geração também existem incentivos fiscais, como o REIDI- Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura. Neste regime existe a suspensão do PIS/COFINS sobre receitas decorrentes de aquisições de maquinário e materiais envolvidos em obras de infraestrutura e disciplinados pela lei 11.488 de 2007.

Quando se apresentam os incentivos da geração de energia elétrica centralizada por meios renováveis, encontramos apenas normas indutoras na criação da infraestrutura. Essas normas facilitam a instalação dos mecanismos necessários para a produção de energia, além

⁶⁷ BRASIL. Ministério da Economia. 188a **Reunião Do Comitê-Executivo De Gestão - Versão Pública**. Ata de reunião publicada em 23 de dezembro de 2021.

de incentivos na transmissão e distribuição, como o desconto de 50% nas taxas de transmissão para alguns empreendimentos. Porém, a energia gerada não é contemplada com benefícios tributários.

Em um pensamento de acordo com os princípios da preservação do meio ambiente, a norma tributária deve beneficiar aquele empresário que apresenta um comportamento menos lesivo ao biosistema. Nessa linha de raciocínio, o empreendedor que pretende produzir energia elétrica por meio de fontes não poluidoras deixa de repassar à sociedade os custos ambientais da geração de energia, por isso merece ser contemplado com alíquotas menores em seus impostos. Dessa forma, sua mercadoria, no caso a energia elétrica, também deveria apresentar uma tributação menor.

Novamente aqui tratamos do inciso VI do artigo 170 da constituição federal. A atividade econômica deve observar a defesa do ambiente e “inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”.⁶⁸ A redação do artigo é clara na defesa da ideia de tratamento diverso a depender dos efeitos gerados ao meio ambiente. Aplicando-se a regra à produção de energia elétrica, conclui-se que uma geração limpa deve ter tratamento diferenciado perante a energia poluidora.

Porém, nesse raciocínio da cobrança discernida do ICMS existe uma dificuldade operacional, a diferenciação do que é energia limpa ou não. Quando o produtor injeta a energia no sistema de distribuição ela é uma corrente elétrica como qualquer outra, e se mistura. Assim, é impossível o consumidor final diferenciar ou exigir que seu consumo seja de uma fonte limpa, mas podemos um exercício que levante possibilidades sobre o tema.

Pode-se pensar em uma possibilidade do uso de uma alíquota menor para a energia dessas fontes no Livre Mercado de Energia. Ora, se nesse sistema o consumidor pode contratar diretamente a energia elétrica do produtor, existe uma oportunidade de se inserir uma norma tributária indutora. Os descontos das tarifas de uso do sistema de distribuição já são utilizados nesse ponto, mas como será visto no próximo tópico, houve uma alteração na concessão desse benefício.

O mesmo princípio pode ser aplicado ao comércio das distribuidoras ao consumidor final. A energia que é adquirida nos leilões passa a integrar um montante que será

⁶⁸ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

comercializado no mercado cativo. É possível fazer um cálculo que estime o quanto dessa energia é das fontes que se deseja incentivar e, proporcionalmente, fixar uma alíquota que considere o uso dessas fontes.

Apesar do ICMS ser o principal imposto tanto no caráter fiscal quanto no extrafiscal do tributo, outros impostos podem ser utilizados para induzir um comportamento positivo. Como já explicitado anteriormente, incidem inúmeros impostos sobre todo o setor elétrico, sendo que incentivos podem ser dados em todas as esferas competentes, inclusive na municipal.

Algumas medidas também podem ser destacadas, como a presença do IPTU verde. O Imposto Predial e Territorial Urbano muitas vezes é esquecido quando se trata de incentivos fiscais relacionados à geração de energia elétrica. Porém, alguns municípios do Brasil, como o caso de Teresina-PI oferecem descontos na cobrança do tributo para imóveis que possuam instalados painéis fotovoltaicos.⁶⁹

Conclui-se que os benefícios fiscais presentes na produção de uma energia limpa estão sendo utilizados, porém as medidas são muito brandas. Somente é dada a isenção sobre o autoconsumo, sendo que o microgerador sequer pode comercializar seu excedente. Um detalhe é que com o advento da lei 14.300, alterações sobre a tributação mesmo sobre o autoconsumo serão implementadas progressivamente.

3.3. A MOVIMENTAÇÃO DO GOVERNO NA QUESTÃO ENERGÉTICA.

No ano de 2019 foi apresentado um projeto de lei que pretendia regular o setor elétrico da microgeração e da minigeração distribuída de energia elétrica. Por meio do PL 5829/2019 apresentado pelo deputado Silas Câmara - REPUBLIC/AM foram iniciadas as discussões sobre o tema. O projeto foi aguardado com expectativa pelos operadores dessa modalidade de energia pois definiria parâmetros para o futuro e a expansão da geração distribuída no país.⁷⁰

Em janeiro de 2022 o projeto foi sancionado pela presidente da república como Lei Ordinária 14.300/2022, também conhecida como “Marco legal da microgeração e

⁶⁹ TERESINA. Prefeitura Municipal. **Imóveis com painel solar podem ter desconto no IPTU** disponível em: <https://pmt.pi.gov.br/2021/07/27/imoveis-com-painel-solar-podem-ter-desconto-no-iptu-cota-unica-vence-dia-30/> acesso em 20 de fevereiro de 2022

⁷⁰ BRASIL. Câmara dos Deputados. **PL 5829/2019**. Disponível em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2228151>

minigeração distribuída”. A lei estabeleceu especificações sobre o acesso à rede de distribuição e sobre aumento de potência, as responsabilidades financeiras, o regime de compensação presente no SCEE e as disposições transitórias da lei.

A lei inovou ao permitir no inciso X do artigo 1º que a reunião de consumidores por meio de “condomínio civil voluntário ou edifício ou qualquer outra forma de associação civil, instituída para esse fim, composta por pessoas físicas ou jurídicas que possuam unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída, com atendimento de todas as unidades consumidoras pela mesma distribuidora”⁷¹ seja considerada uma forma de geração compartilhada e possa ser enquadrada nas normas previstas nesta lei.

Essa é uma medida que permite um maior acesso aos benefícios fiscais que esse tipo de geração pode oferecer. A lei 14.300/2022 demonstra um caráter extrafiscal que induz o uso de energia renovável por consumidores associados que possuam um comportamento positivo em termos ambientais e econômicos, já que a oferta energética é aumentada.

Porém, devemos observar a retirada do incentivo sobre a taxa na distribuição de forma gradual que a lei apresenta. Primeiramente aos consumidores que já fazem parte do SCEE ou para unidades que pediram o acesso ao sistema em até 12 meses após a publicação da lei, o pagamento de taxas referente à transmissão continuará da mesma forma que foi instituída em 2015 até o ano de 2045. Para os solicitantes do acesso ao sistema de compensação de 12 meses após a lei, existirá uma alíquota progressiva sobre a tarifa de uso do sistema de distribuição, o TUSD, 15% em 2023 aumentando 15% a cada ano até os 90% em 2028, sendo de 100% no ano de 2029.

Quanto aos impostos PIS e Cofins a lei federal não tem nenhuma adição à redação do art. 8º da lei 13.169. Pode-se entender que o governo pretende manter sua isenção, mas não existe nenhuma garantia ou movimentação sobre a manutenção ou não sobre o desencargo. Quanto ao ICMS também existe apenas o Convênio ICMS Nº 16 DE 22/04/2015 que também não delimita o prazo de sua validade.

Sobre o Marco legal da microgeração e minigeração distribuída é possível dizer que ele possui um comportamento distinto daquele que é esperado para a indução da ampliação do uso de fontes de energia elétrica renováveis. Isso se dá pois ele institui o pagamento de TUSD, mesmo que de maneira gradual, por novos atuantes na geração distribuída. A questão

⁷¹ BRASIL. Lei 14.300 de 06 de janeiro de 2022. **Marco legal da microgeração e minigeração distribuída**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14300.htm, acesso em março de 2022.

energética brasileira é delicada e necessita de incentivos imediatos, estímulos para a implementação de uma produção elétrica e que siga a demanda constitucional de um desenvolvimento nacional e que respeite o meio ambiente.

Outra ação no campo energético pertinente à discussão deste trabalho é a ampliação de incentivos dados à geração de eletricidade em usinas termelétricas. O governo federal por meio da lei 14.299/2022 passou não apenas a estimular o uso de termelétricas movidas a carvão, ele tornou obrigatória a contratação dessas usinas até o ano de 2040. A medida passou a integrar o que é chamado de Programa de Transição Energética Justa - TEJ.

O TEJ é instituído pelo artigo 4º e tem o objetivo de promover o que o governo chama de uma “transição energética justa para a região carbonífera do Estado de Santa Catarina”. A lei argumenta que serão observados os impactos nas áreas ambientais, econômicas e sociais da medida.

O programa em questão vai na contramão de tudo o que se defende no presente trabalho. A lei incentiva diretamente o uso de uma energia suja, contrariando os princípios do direito ambiental tais quais o do desenvolvimento sustentável e do poluidor pagador.

Também a medida se coloca contra a imagem do Brasil em caráter internacional, e se coloca como obstáculo nos esforços para a diminuição de poluentes. O Brasil já foi visto com bons olhos na questão ambiental, mas segue perdendo esse seu *soft power* com sua recente atuação perante assuntos verdes. O caminho que o mundo busca é justamente o de se descolar de fontes sujas de energia, direção completamente oposta dos incentivos ao uso de termelétricas movidas a carvão, que sequer são justificáveis por questões econômicas.

O uso das termelétricas movidas à carvão significam um encarecimento na conta de luz. Segundo a Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres -ABRACE, a operação dessas usinas resultará em um custo de 840 milhões de reais anuais aos consumidores.⁷²

Esse prejuízo existe mesmo com a baixa tributação que o carvão possui no estado de Santa Catarina. No estado o ICMS sobre o coque de carvão mineral é de 12%, pode-se dizer que existe uma desoneração nesse imposto. A gasolina e a energia elétrica no estado, por

⁷² O GLOBO. **Renovação de subsídio ao carvão trará prejuízos de R\$ 840 milhões por ano aos consumidores.** disponível em:

<https://blogs.oglobo.globo.com/miriam-leitao/post/renovacao-de-subsidio-ao-carvao-trara-prejuizos-de-r-840-mil-hoes-por-ano-aos-consumidores.html> Acesso em 25 de fevereiro de 2022.

exemplo, são taxadas em 25%.⁷³ A alíquota praticada por Santa Catarina pode ser considerada uma medida extrafiscal para o incentivo da indústria carbonífera presente no sul do estado, mas, apesar da criação de empregos e do desenvolvimento econômico na região, pelos critérios utilizados neste trabalho, os seus efeitos não são positivos.

São positivos os efeitos que consistem em um desenvolvimento sustentável. A exploração da atividade termelétrica em Santa Catarina gera poluição da atmosfera e da rede hídrica, além de ser alimentada pela atividade mineradora, que é responsável por várias lesões ao meio ambiente e caracteriza uma ocupação laboral insalubre, em um ambiente que possui riscos inerentes à atividade. Por isso, não é caracterizada como uma atividade elegível para a aplicação de normas indutoras.

O uso das termelétricas geram o que foi apresentado como externalidade negativa. Nesse processo de geração de energia os custos ambientais e sociais são repassados para a população, e segundo as ideias aqui defendidas, deveriam ser reguladas pelo Estado. Porém o que ocorre é o inverso, a atividade acaba sendo incentivada por meio da diminuição de alíquotas.

Além das Termelétricas de Santa Catarina, outra lei também contemplou o uso de termelétricas à gás. Durante o processo de criação da lei 14.182, de 2021, que permitiu a venda da Eletrobrás, foram incluídas normas que obrigam a criação de usinas que queimam gás natural para a geração de eletricidade.

A medida foi considerada um “jabuti” por não versar sobre o conteúdo original da lei. Foi designado um regime de contratação compulsória de 8.000 MW nessa modalidade de energia nas regiões norte, nordeste e centro-oeste. Novamente, aqui se observa uma ação direta do governo, não com uma norma indutora de comportamento, que dá a opção ao administrador de contratar ou não um serviço, mas com uma lei que obriga essa contratação.

Ambos os tipos de termelétricas são nocivas ao meio ambiente e não deveriam estar recebendo os estimulados estipulados por lei. Mesmo que seja interessante a presença de termelétricas do ponto de vista estratégico da produção de energia, esse tipo de geração só deveria ser utilizada em momentos de estresse do sistema, e não na operação ordinária. Segundo a EPE, o uso dessas gerações irá aumentar em 74% as emissões de gases de efeito estufa entre os anos de 2026 e 2031. O previsto anteriormente caso se utilizassem as novas

⁷³ SC – ALÍQUOTAS INTERNAS DO ICMS Disponível em: <https://legisjet.com.br/uncategorized/sc-aliquotas-internas-do-icms/> Acesso em 20 de fev. de 2022.

usinas eólicas e solares em conjunto com a renovação das hidrelétricas seria uma redução de 30% nas emissões.⁷⁴

O governo que aqui se utilizou de um meio de intervenção direto no setor elétrico, terá seus recursos diminuídos com a venda da Eletrobrás. Como controlador da empresa o governo consegue atuar diretamente na questão energética, ele pode determinar a ampliação do sistema gerador e executar essa instalação. Mas com a desestatização da maior empresa de energia elétrica da América Latina, a Administração perde seu maior trunfo na direção do futuro energético do país.

Nesse cenário o uso de normas indutoras ganha uma maior importância. A aplicação dos tributos para induzir a iniciativa privada a investir no setor elétrico passa a ter um maior protagonismo. O emprego da competência tributária deve seguir as normas programáticas da constituição, buscando um desenvolvimento econômico sustentável, harmonioso com o meio ambiente.

A extrafiscalidade já foi utilizada em outros momentos chave da história do país, como será discutido no próximo item.

3.4. UM EXEMPLO DE POLÍTICA EXTRAFISCAL RECENTE NO PAÍS.

A presente pesquisa expôs uma argumentação sobre o uso de normas extrafiscais para se alcançar objetivos nacionais. A ideia central é apresentar como proposta a indução de um comportamento sustentável no setor elétrico para que a questão energética do país consiga sofrer melhoras perante a instabilidade que passou a apresentar desde 2014. A partir disso é necessária a apresentação de outra experiência sobre os efeitos de uma política fiscal que foi capaz de estimular determinadas condutas do contribuinte.

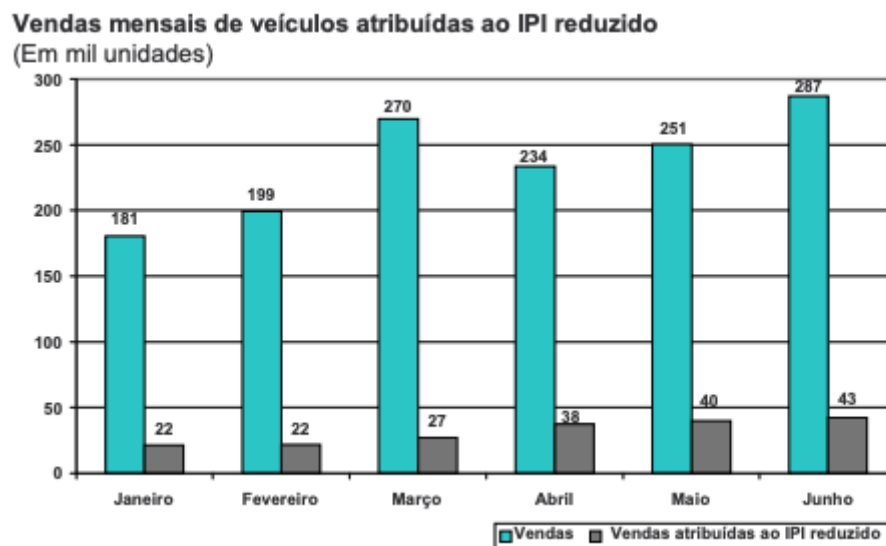
A situação a ser apresentada também foi fruto de uma resposta a uma crise, que no caso tinha um caráter financeiro. No ano de 2008 uma crise se iniciou com a especulação imobiliária e atingiu todo o sistema financeiro. Com a falência de bancos, como a do tradicional Lehman Brothers, a crise se tornou global e o governo brasileiro se deparou com a necessidade de tomar atitudes para mitigar os efeitos negativos na economia.

⁷⁴ BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2031**: versão para consulta pública. Coordenação geral: Paulo Cesar Magalhães Domingues. pg. 110 e 399.

O governo então iniciou o uso de medidas tributárias emergenciais, foram aplicadas isenções temporárias de impostos. Essas isenções buscavam estimular a produção, o comércio e o consumo. O IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados foi um dos tributos eleitos para a aplicação da função extrafiscal.

O IPI dos automóveis foi reduzido por meio de medida provisória e foi prorrogada diversas ocasiões. Essa medida visava evitar o acúmulo de veículos nos pátios das fábricas e se mostrou efetiva, já que impactou positivamente nas vendas de veículos se, como pode-se observar no gráfico:

Gráfico 8 - Vendas mensais de automóveis Atribuídas ao IPI Reduzido.



Fonte: Anfavea.

Fonte: Gráfico retirado da nota técnica do IPEA Impactos da Redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) De Automóveis disponível em:

http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5800/1/NT_n15_Impactos-reducao-imposto_Dimac_2009-ago.pdf acesso em 20 de Fevereiro de 2022

O sucesso da medida fez com que o governo estendesse a desoneração do IPI para outras linhas produtivas. Os setores de Construção Civil e a indústria da chamada linha branca (ex: produção de geladeiras e outros eletrodomésticos) também foram desonerados, estimulando toda a cadeia produtiva.⁷⁵

Essa movimentação realizada pelo Governo Federal demonstra a capacidade das normas extrafiscais de na superação de cenários econômicos desfavoráveis. A partir do uso de

⁷⁵ LUKIC, Melina de Souza Rocha, Extrafiscalidade e Regulação da Economia: as mudanças tributárias nos Governos Lula e Dilma. Revista **Seqüência** – PPGD UFSC.v. 36 n. 71 Florianópolis 2015, pg.211

normas indutoras foi incentivado um comportamento de consumo, que aqueceu o mercado e resultou em efeitos menores da crise mundial no país.

4. CONCLUSÕES

Com o presente trabalho buscou-se entender o contexto do setor elétrico brasileiro e como realizar uma expansão respeitando as questões ambientais. A intenção da pesquisa foi demonstrar como o direito se relaciona com a geração de energia elétrica. A instrumentalização do direito tributário então foi posta como uma possível linha de atuação Estatal para se alcançar os objetivos da nação.

Na análise do cenário energético ficou demonstrada a fragilidade do sistema elétrico brasileiro. Essa fragilidade se dá por conta da aposta em grande escala de apenas um meio de produção de energia elétrica, a hidráulica. O uso predominante dessa fonte pressupõe que o regime de chuvas garantirá sempre que os reservatórios estejam cheios, algo que a prática mostrou não estar correto.

Outra questão importante se dá no cenário social. A implementação desse tipo de geração de energia não possui uma flexibilidade espacial, ela deve ser instalada em locais que a natureza permite, e que muitas vezes são o lar de populações indígenas, quilombolas ou de ribeirinhos. A constituição protege essas populações, e o deslocamento delas tendo como causa as UHEs acaba violando esse direito.

O direito também se relaciona com a energia em outros pontos, a geração deve obedecer às normas de direito ambiental. Os princípios do desenvolvimento sustentável, da preservação e do poluidor-pagador devem ser observados na instalação das unidades geradoras de energia e durante toda sua operação.

A imagem da atuação do país na área ambiental também se demonstrou arranhada. Internacionalmente se constatou que o país é visto com maus olhos, a política de proteção ambiental que antes era fonte de *Soft Power* não mais existe. Porém, o país firmou metas no chamado Acordo de Paris, e também se comprometeu com a expansão de seu parque gerador de energia fotovoltaica no âmbito da chamada Aliança Solar Internacional.

Demonstrou-se que o Estado deve se utilizar de suas ferramentas na inversão da ordem econômica. A partir da definição do conceito de intervenção por indução de Eros Grau, entende-se que o estado pode de forma indireta influenciar um comportamento desejado de seus administrados.

O comportamento desejado pelo Estado é aquele que está de acordo com as normas constitucionais. A Carta Magna oferece uma série de normas programáticas que vinculam a

administração e o legislador ao papel de promover o que nela está delimitado. Essas normas expõem o caráter político existente na constituição, e como todas as outras normas são subordinadas à ela, todas as áreas do direito devem estar de acordo com o objetivo manifestados pelo constituinte.

A indução no âmbito do Direito Tributário se dá por meio do que é conhecido como extrafiscalidade. Conclui-se que o tributo não possui uma função meramente arrecadatória, que ele também pode ser utilizado para se alcançar os objetivos nacionais. A função extrafiscal poderá ser utilizada em qualquer espécie de tributo, desde que se respeitem os limites constitucionais e as competências tributárias (formal) e regulatórias (material).

A extrafiscalidade é exercida pelas normas tributárias indutoras. Para o estudo delas foi utilizada a obra Normas Tributárias Indutoras e Intervenção na Economia de Luís Eduardo Schoueri. Nesta, o autor ensina a identificar as normas indutoras e como elas podem ser utilizadas.

A identificação dessas normas é um processo que prevê o apontamento da função indutora do tributo. Conseguindo fazer essa identificação, principalmente pelo método chamado de “pragmático” pelo autor, é possível ver e entender como elas podem ser utilizadas para se alcançar os objetivos propostos pela constituição.

Uma das normas programáticas previstas na constituição se localiza no artigo 170, inciso V. Esse defende o desenvolvimento sustentável e autoriza o legislador a dar tratamento diferenciado a quem atender o princípio. Essa norma poderá ser internalizada em tributos, conforme o que é conhecido como tributação verde. Demonstra-se praticável a concessão de alíquotas diferenciadas de acordo com a conduta do contribuinte.

A pesquisa externa que o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços é um grande candidato para o uso extrafiscal. Com base no livro “O ICMS como instrumento de indução ao consumo sustentável” de Nayara Crispim, entende-se que por representar um imposto que compreende grandes valores arrecadatórios, seria possível uma graduação das alíquotas, beneficiando os contribuintes que possuam um comportamento sustentável.

Após a compreensão teórica, foi possível fazer a análise prática. Foram expostos os tributos presentes no setor elétrico. O ICMS, como já apontado, foi o imposto que apresentou uma maior parcela no custo final da energia.

Também foram analisados os benefícios fiscais envolvendo a geração de energia distribuída. Nessa modalidade o governo apresentou benefícios fiscais na cobrança de taxas

envolvendo o uso das redes de distribuição e também isenção do ICMS, PIS e COFINS da autoprodução.

Essa medida demonstrou o poder da extrafiscalidade no setor elétrico. Foram apresentados gráficos que demonstraram o aumento do número de unidades geradoras ligadas ao sistema de GD. Porém, também foi visto que o governo está encerrando alguns benefícios por meio do Marco legal da microgeração e minigeração distribuída, a lei 14.300 de 2022. O encerramento dessas políticas vem em um momento que o país se encontra com a situação energética debilitada, sendo um fator desfavorável para a expansão da oferta energética, principalmente a de energias renováveis.

O Governo também errou ao incentivar o uso de termelétricas. Por meio de uma lei, que nesse caso não podemos falar em indução, pois houve a obrigação e não o simples estímulo. O legislador obrigou a contratação de 8.000MW em regime inflexível de energia de termelétricas à gás em certas áreas do país. Essa medida fez com que a previsão das emissões de gases aumentasse, assim como o valor da energia.

Ainda sobre termelétricas foi analisada a criação do TEJ. O chamado programa de transição energética justa que garante a contratação de termelétricas no estado de Santa Catarina. Nesse mesmo contexto, entendeu-se que a alíquota de 12% sobre o carvão em SC é um uso equivocado da extrafiscalidade, é incentivar o uso de uma fonte de energia suja, fato totalmente contrário do que se defende nas ideias da tributação verde.

Assim, ficou estipulado que o uso da extrafiscalidade é um possível caminho para incentivar a expansão do uso de energias renováveis. Não se acredita que apenas essa medida será capaz de projetar o país a uma posição de segurança energética, mas é uma linha de atuação viável, que se torna mais importante à medida que o governo perde sua capacidade de interferência direta por meio de sua empresa pública de energia que será vendida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABGD- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA. **Tabela ICMS Energia 2021.** disponível em: http://www.abgd.com.br/portal/doc/202104261106-01-tabela%20ICMS%20ENERGIA_OK.pdf Acesso em Fevereiro de 2022.

ADAMS, Charles. **For Good and Evil: The impact of taxes on the course of civilization.** 2. ed. Lanham, Maryland: Madison Books, 1999.

ANEEL (Brasil). **Relatório evolução de tarifas residenciais. 2022.** Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/relatorio-evolucao-tarifas-residenciais>. Acesso em: 4 mar. 2022.

ARAÚJO, Roberto Pereira D'. **SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO Uma aventura mercantil.** Brasília: Confea, 2009.

BALLERINI, Frantjesco. **Poder suave (soft power) : arte africana; arte milenar chinesa; arte renascentista; balé russo; Bollywood; Bossa-Nova; British invasion; carnaval; cultura mag japonesa; Hollywood; moda francesa; tango; telenovelas.** Ed. Eletrônica– São Paulo: Summus, 2017

BASTOS, Elísio Augusto Velloso. A função tributária : por uma efetiva função social do tributo. **Revista de informação legislativa**, v. 43, n. 169, p. 143-159, Brasília jan./mar. 2006

BLANCHET, Luiz Alberto; OLIVEIRA, Edson Luciani de. Tributação da Energia no Brasil: necessidade de uma preocupação constitucional extrafiscal e ambiental. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, [S.L.], v. 35, n. 68, p. 159, 20 jun. 2014. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

BOCUZZI, Dennis; MONACO, Pedro; SANTOS, Jovanio; BONALDO, Filipe. **Geração Distribuída: Evolução Brasileira e Perspectivas.** Agência CanalEnergia. Rio de Janeiro, 17 de abril de 2020.

BOMFIM, Gilson Pacheco. **Incentivos Tributários: Conceituação, limites e controle.** 2014. 236 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Sociais, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. ANEEL. . **Tire suas dúvidas sobre a Bandeira Escassez Hídrica.** 2021. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao/-/asset_publisher/XGPXSqdMFHrE/content/faq-tire-suas-duvidas-a-sobre-bandeira-escassez-hidrica/656877?inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fsala-de-imprensa-exibicao%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_XGPXSqdMFHrE%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D3. Acesso em: 5 mar. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **PL 5829/2019**. Disponível em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2228151>

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **O Compromisso do Brasil no Combate às Mudanças Climáticas: Produção e Uso de Energia**. Coordenação Geral: Mauricio Tiomno Tolmasquim. Rio de Janeiro, Junho de 2016.

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2020 ano base 2019**. Brasília 2020.

BRASIL. Ipea- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Impactos da Redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) de Automóveis**. Nota Técnica. Diretoria de Estudos Macroeconômicos. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5800/1/NT_n15_Impactos-reducao-imposto_Di_mac_2009-ago.pdf acesso em 20 de Fevereiro de 2022

BRASIL. **Lei 14.299 de 05 de janeiro de 2022**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14299.htm#:~:text=L14299&text=Alterar%20as%20Leis%20n%C2%BA%2010.438,%3B%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias., acesso em março de 2022.

BRASIL. **Lei 14.300 de 06 de janeiro de 2022**. Marco legal da microgeração e minigeração distribuída. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14300.htm, acesso em março de 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. **188ª Reunião Do Comitê-Executivo De Gestão - Versão Pública**. Ata de reunião publicada em 23 de dezembro de 2021.

BRASIL. Tribunal De Contas Da União. **Relatório De Acompanhamento Das Ações Relativas Ao Atendimento Eletroenergético Do Sistema Interligado Nacional Diante Do Cenário Hidrológico Desfavorável**. Relator: Min. Benjamin Zymler. Acompanhamento. TC 016.319/2021-4 Brasília, DF, 2021. pg.3 Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/01/relatorio-tcu-crise-hidroenergetica.pdf> Acesso em: 20 de fev. de 2022

BRASIL. Tribunal De Contas Da União. **Relatório de levantamento na gestão federal da crise hídrica**. Relator: André Luís de Carvalho. Levantamento. TC 001.554/2015-8. Brasília, DF, 2015.

BRASIL.ANEEL. **Relatório de Bandeiras Tarifárias**. 2022. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/relatorio-bandeiras-tarifarias>. Acesso em: 5 mar. 2022.

CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional e teoria constitucional**. 7. ed. Coimbra: Gráfica de Coimbra, 2003.

CANOTILHO, J.J. GOMES, SOUZA FILHO ...[et al.]. **Comentários à Constituição do Brasil - 2º Ed.** 2018. V. digital.

CARNEIRO, Claudio. **Curso de Direito Tributário e Financeiro**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

CCEE. **Obrigações fiscais na Comercialização de Energia Elétrica: Consumidores Livres e Especiais**. Versão. São Paulo: 2018. 34p

CNN (Brasil). **Sem água, Belo Monte opera com meia turbina desde o início de agosto. 2021**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/sem-agua-belo-monte-opera-com-meia-turbina-desde-o-inicio-de-agosto/>. Acesso em: 5 mar. 2022.

CORREIA NETO, C.B.. Intervenção no Domínio Econômico: conceitos e instrumentos. **Revista do Mestrado em Direito da Universidade Católica de Brasília**: Escola de Direito, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 19-50, 30 dez. 2013. Universidade Catolica de Brasilia.

DA SILVA, Romeu Faria Thomé. **Manual de direito ambiental**. 5ª.ed. Salvador: Juspodivm, 2015.

DA SILVA, Nayara Crispim **O ICMS como instrumento de indução ao consumo sustentável** . Edição do Kindle. Londrina, 2019.

DALDEGAN, William; e SOUSA, Ana Tereza Lopes Marra de Soft Power Brasileiro: Uma Análise Da Política Externa Em Tempos PandêmicoS, **Revista Conjuntura Global**, V.1o, n.1, 2021, pg.221.

DAUGBJERG, Carsten; SVENDSEN, Gert Tinggaard. **Green Taxation in Question: politics and economic efficiency in environmental regulation**. New York: Palgrave, 2001.

FAINGUELERNT, M. B. (2020). Impactos da Usina Hidrelétrica de Belo Monte: uma análise da visão das populações ribeirinhas das reservas extrativistas da Terra do Meio. **Civitas - Revista De Ciências Sociais**, 20(1), 43-52.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. 14ª ed. São Paulo, Malheiros, 2010.

HINRICHS, Roger A. **Energia e meio ambiente: tradução da quinta edição norte-americana**. Cengage Learning: São Paulo, 2014.

HOLMES, Stephen; SUNSTEIN, Cass. R. **O Custo dos Direitos: por que a liberdade depende dos impostos**. São Paulo: Editora Wmf Martins Fontes, 2019. Tradução de: Marcelo Brandão Cipolla.

HUSEK, Carlos Roberto. **Curso de Direito Internacional Público**. 14ª ed. São Paulo: LTr, 2017

LOBATO, Valter de Souza. **Extrafiscalidade: Conceito, interpretação Limites e Alcance. Belo Horizonte**: Fórum, 2017 .

LUKIC, Melina de Souza Rocha, Extrafiscalidade e Regulação da Economia: as mudanças tributárias nos Governos Lula e Dilma. Revista **Seqüência** – PPGD UFSC.v. 36 n. 71 Florianópolis 2015, pg 197-220.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2015.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 31ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MACHADO, Hugo de Brito. **Manual de Direito Tributário**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

NABAIS, José Casalta. **O Dever Fundamental de Pagar Impostos**: contributo para a compreensão constitucional do estado fiscal contemporâneo. Coimbra: Almedina, 2012.

NÓBREGA, Felipe Crisanto. **ESTADO, MERCADO E TRIBUTAÇÃO: normas tributárias indutoras e seus reflexos socioeconômicos sobre o subsector da construção civil de edificações residenciais**. Edição do Kindle. Campina Grande: Uepb, 2017.p.13.

O GLOBO. **Renovação de subsídio ao carvão trará prejuízos de R\$ 840 milhões por ano aos consumidores**. disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/miriam-leitao/post/renovacao-de-subsidio-ao-carvao-trara-prejuizos-de-r-840-milhoes-por-ano-aos-consumidores.html> Acesso em 25 de fevereiro de 2022.

PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

ROVERE, Emilio Lèbre La . **O BRASIL E A COP-21**. Cadernos ADENAUER (São Paulo) , v. 2, p. 11-24, 2016.

ROCKMANN, Roberto; MATTOS, Lúcio. **Curto-circuito: Quando o Brasil quase ficou às escuras (2001-2002)**. Edição do Kindle. 2021

SANTA CATARINA. **Base de Cálculo do ICMS sobre o Fornecimento de Energia Elétrica**. NOTA TÉCNICA N° 012/2015. Danielle Kristina dos Anjos Neves. Gerência de Tributação. 27 de outubro de 2015.

SANTOS, Thauan, colaborador Alessandra Magrini...[et al.]. **Economia do meio ambiente e da energia: fundamentos teóricos e aplicações** 1. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2018.

SARLET. Ingo Wolfgang. FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental introdução, fundamento e teoria geral**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

SEIXAS, Luiz Felipe Monteiro .**Energias renováveis no Brasil: perspectivas fiscais para o setor** . Direito das energias renováveis e desenvolvimento / organizadores Yanko Marcus de Alencar Xavier, Fabrício Germano Alves, Patrícia Borba Vilar Guimarães. – Natal, RN : EDUFRN, 2013.

SEIXAS, Luiz Felipe Monteiro. **TRIBUTAÇÃO INDUTORA E ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO**: uma investigação crítica. 2017. 214 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

SILVA, Américo Luís Martins Da .**Direito Do Meio Ambiente E Dos Recursos Naturais**. Volume 3, ed. ebook. Kindle direct publishing: 2015.

SILVEIRA, Paulo Antônio Caliendo Velloso da. **Direito tributário e análise econômica do Direito** : uma visão crítica. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2009.

TAVARES, André Afonso; TAVARES, Jonas Afonso. **Tributação Ambiental: A Extrafiscalidade Como Instrumento De Proteção e Preservação Do Meio Ambiente** Edição do Kindle.

TERESINA. Prefeitura Municipal. **Imóveis com painel solar podem ter desconto no IPTU disponível** em:
<https://pmt.pi.gov.br/2021/07/27/imoveis-com-painel-solar-podem-ter-desconto-no-iptu-cota-unica-vence-dia-30/> acesso em 20 de fevereiro de 2022.