

DIREITO INTERNACIONAL AMBIENTAL E DIREITO CONSTITUCIONAL: proteção jurídica ambiental em âmbito internacional na perspectiva do protocolo de Kyoto.

Ester Coelho da Silva¹
Teodolina Batista da Silva Cândido Vitória²

RESUMO

O presente trabalho trata sobre o protocolo de Kyoto e sua importância para a humanidade, considerando sua força normativa sobre os países membros que são os do anexo I os desenvolvidos e os em desenvolvimentos que estão acordados. Questiona-se: até que ponto a força normativa do protocolo de Kyoto influenciam os países acordados? Dessa forma, o objetivo geral do trabalho é compreender o reflexo do protocolo no sistema jurídico. Os efeitos das mudanças climáticas atingem diversas nações e, conseqüentemente, a diminuição da emissão e, por conseguinte, dos danos passa a ser de interesse coletivo. A vista disso, a preocupação com o meio ambiente se tornou mundial, forçando medidas e ações para a preservação e proteção do meio ambiente, sendo assim o protocolo de Kyoto pretende reduzir a quantidade de poluentes do ar atmosférico com a finalidade de combater o efeito estufa. Como procedimento metodológico, utilizou-se a pesquisa bibliográfica. Verificou-se que os problemas climáticos geram conseqüências negativas para o meio ambiente, saúde humana e economia. O controle destes efeitos é fundamental para proporcionar uma maior qualidade de vida para as sociedades. Nesse sentido, o Protocolo de Kyoto consubstancia-se no instrumento legal de esforços das nações em prol da redução de emissão dos gases causadores do efeito estufa.

PALAVRAS-CHAVE: protocolo de kyoto; acordos; força normativa; mudanças climáticas; humanidade.

ABSTRACT

The present work deals with the Kyoto protocol and its importance for humanity, considering its normative force on the member countries that are those of Annex 1, those developed and those under development that are agreed. The question is: to what extent does the normative force of the Kyoto Protocol influence the agreed countries? Thus, the general objective of the work is to understand the reflection of the protocol in the legal system. The effects of climate change affect several nations and, consequently, the reduction of emissions and, consequently, of damages, becomes of collective interest. In view of this, the concern with the environment has

¹ Graduada em Direito pela Faculdade de Direito do Vale do Rio Doce (Fadivale).

² Pós-Doutora em Direito da Saúde pela Università degli Studi di Messina, Itália. Doutora em Direito pela PUC/MG. Mestre em Direito pela Universidade Gama Filho/RJ. Especialista em Mediação e Gestão de Conflitos pelo CNJ em parceria com a Fundação Nacional de Mediação de Conflitos (FNMC) e Fadivale. Especialista em Direito Público, Civil e Processual Civil e Bacharel em Direito pela Fadivale. Graduada em Teologia pela Escola Superior do Espírito Santo (ESUTES). Docente do curso de Graduação e Pós-graduação e Membro do Grupo de Pesquisa da Fadivale. Advogada. Teóloga. Mediadora. CV: <http://lattes.cnpq.br/7717907490879005>. contato@silvavitorioadv.com.

become worldwide, forcing measures and actions for the preservation and protection of the environment, therefore the Kyoto Protocol aims to reduce the amount of pollutants in the atmospheric air in order to combat the greenhouse effect. As a methodological procedure, bibliographic research was used. It was found that climatic problems have negative consequences for the environment, human health and the economy. Controlling these effects is essential to provide a better quality of life for societies. In this sense, the Kyoto Protocol is embodied in the legal instrument of nations' efforts to reduce the emission of greenhouse gases.

KEYWORDS: kyoto protocol; agreements; normative force; climate changes; manity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO. 2 A FORÇA NORMATIVA DO PROTOCOLO DE KYOTO. 2.1 O OBJETIVO DO PROTOCOLO DE KYOTO. 3 O REFLEXO DO PROTOCOLO DE KYOTO NO SISTEMA JURIDICO BRASILEIRO. 4 DO OJETIVO DOS PAISES ACORDADOS COM INTUITO DE AJUDAR A AMENIZAR OS EFEITOS DO AQUECIMENTO GLOBAL. 4.1 DOS MECANISMOS COMPLEMENTARES DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO DE KYOTO. 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS. REFERÊNCIAS.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho contempla o tema Direito Internacional Ambiental e Direito Constitucional: proteção jurídica ambiental em âmbito internacional na perspectiva do protocolo de Kyoto. Esta questão repercute enfaticamente em âmbito mundial que são as relações de acordo do protocolo de Kyoto com os países, para a preservação jurídica do meio ambiente em nível mundial. Podemos certificar os benefícios, oportunidades e dentições que o Protocolo de Kyoto propõe para os países desenvolvidos e os que estão em desenvolvimento por meio de uma análise geral feita, por meio de seus princípios possibilita tratamento diferenciado para os países desenvolvidos e os em desenvolvimento. Uma das diferenças está no estabelecimento de cumprimento de metas de redução de emissões somente aos países industrializados, que podem cumprir seus objetivos por meio de diminuições em seus próprios territórios ou em outros países. Na perspectiva do Protocolo, isso é possível, visto que a emissão dos gases de efeito estufa afeta todo o mundo, independe da região que forem emitidos. Portanto, se em um país houver diminuição nas emissões de gases, o benefício é mundial.

Neste contexto, a questão problema que orienta a pesquisa é a seguinte: até que ponto a força normativa do protocolo de Kyoto influenciam os países acordados?

O estudo trabalha com a hipótese da força normativa Protocolo de Kyoto e seu objetivo em fazer com que os países desenvolvidos reduzam os gases poluentes, para viabilizar um maior controle do aquecimento global em nível mundial. E mostra também o papel do Brasil, embora ele não seja país incluso no Anexo I, reservado aos países desenvolvidos, ele tem feito grandes esforços no para reduzir suas emissões de gases, podendo participar através de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), e assim com o intuito de diminuir as emissões de gases de do efeito estufa.

Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar a força normativa do protocolo de Kyoto e o seu objetivo.

De forma mais específica, pretende-se demonstrar a importância do Protocolo de Kyoto para a humanidade, a força normativa do Protocolo nos Países membros, os países industrializados (chamados países do Anexo 1) e o seu objetivo que é fazer que os países desenvolvidos reduzam os gases poluentes, para que reduza o aquecimento global em nível mundial.

Este tema é relevante pois apresenta um assunto de muita importância em nível mundial, embora infelizmente não se fala muito, estes assuntos é uma realidade do nosso planeta, a pesquisa tem como finalidade mostrar essa significância que tem o Protocolo de Kyoto em defesa do planeta e para a humanidade, mostra a força normativa do protocolo nos países membros e não membros, expor também o seu objetivo e a sua força normativa.

Como procedimento metodológico, utilizou-se a pesquisa bibliográfica por meio de fontes indiretas, tais como: doutrinas, legislação e tratados internacionais.

O texto está dividido em sete partes, além desta introdução. O capítulo dois descreve a força normativa do protocolo de Kyoto e seus objetos. O terceiro demonstra o reflexo do protocolo no sistema jurídico brasileiro. O capítulo quatro demonstra como os países acordados estão agindo para ajudar a reduzir os efeitos do aquecimento global. Finalmente, as conclusões são apresentadas no capítulo cinco.

2 A FORÇA NORMATIVA DO PROTOCOLO DE KYOTO

A entrada em vigor internacional do acordo dependia da ratificação de, no mínimo, cinquenta e cinco países desenvolvidos, desde que representassem pelo

menos 55% das emissões de GEE. Com a ratificação da União Européia, Japão, Polónia e Canadá em 2002, cem países haviam se comprometido com as reduções, mas eram responsáveis pela emissão de 43,7% dos GEE. Os Estados Unidos, um dos maiores emissores de gases de efeito estufa, se recusaram a ratificar o Protocolo alegando possíveis prejuízos financeiros, adiando o início da vigência do Protocolo, que veio a acontecer no dia 16 de fevereiro de 2005, com a ratificação pela Rússia.

2.1 O OBJETIVO DO PROTOCOLO DE KYOTO.

O principal objetivo do Protocolo de Kyoto em seu artigo 1º com o princípio da responsabilidade comum é a redução quantificada da emissão dos gases causadores do efeito estufa, atribuindo aos países desenvolvidos maior responsabilidade nesta tarefa (THOMÉ, 2015, p. 80)

De acordo com o Protocolo os países do Anexo 1 (países industrializados/desenvolvidos) se comprometem a reduzir significativamente (média de 5% de redução em relação aos níveis de 1990) as emissões globais de seis gases responsáveis pelo efeito estufa. Tal redução, de acordo com o artigo 3º, deveria ser observada no período compreendido entre 2008 e 2012, conhecido como primeiro período de compromisso.

Durante o primeiro período de compromisso, entre 2008-2012, 37 países industrializados e a Comunidade Européia comprometeram-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) para uma média de 5% em relação aos níveis de 1990. No segundo período de compromisso, as Partes se comprometeram a reduzir as emissões de GEE em pelo menos 18% abaixo dos níveis de 1990 no período de oito anos, entre 2013-2020. Cada país negociou a sua própria meta de redução de emissões em função da sua visão sobre a capacidade de atingi-la no período considerado.

Segundo o Protocolo, o cumprimento ou não das metas dos países no Anexo I deveria ser verificado após o final do primeiro período de compromisso.

De acordo com Thomé (2015) os gases de efeito estufa, de acordo com o Anexo A do Protocolo de Kyoto, são:

- 1) Dióxido de Carbono (CO₂);

- 2) Metano (CH₄) ;
- 3) Óxido Nitroso (N₂O) ;
- 4) Hidrofluorcarbonos (HFC) ;
- 5) Perfluorcarbonos (PFC);
- 6) Hexafluoreto de enxofre (SF₆).

Apesar do Protocolo se dirigir, na grande maioria dos artigos, aos países do Anexo I (desenvolvidos), ele também prevê a participação dos que se encontram em vias de desenvolvimento. Essas nações não têm obrigações quantitativas, mas podem aceitar, a seu critério, investimentos em projetos que resultem em reduções verificáveis das emissões dos gases.

Para que possa haver a efetiva redução dos gases de efeito estufa na atmosfera, o Protocolo de Kyoto prevê ainda uma série de deveres e obrigações a serem cumpridos pelos signatários. O Protocolo de Kyoto, na medida em que define metas de emissões juridicamente vinculantes para as Partes no Anexo I, estabelece mecanismos para atendimento dessas metas.

Destaca-se que o não cumprimento das metas estabelecidas no Protocolo, pelas Partes no Anexo I, acarreta consequências juridicamente vinculantes nos termos do artigo 18 do Protocolo de Kyoto.

ARTIGO 18

A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão, aprovar procedimentos e mecanismos adequados e eficazes para determinar e tratar de casos de não cumprimento das disposições deste Protocolo, inclusive por meio do desenvolvimento de uma lista indicando possíveis consequências, levando em conta a causa, o tipo, o grau e a frequência do não cumprimento. Qualquer procedimento e mecanismo sob este Artigo que acarrete consequências de caráter vinculante devem ser adotados por meio de uma emenda a este Protocolo (BRASIL, 2020b, p. 10, grifo do autor).

Como é cediço, encontra-se em xeque a vida da humanidade em dimensão planetária, sendo de indizível relevância a real efetivação desse Protocolo ante o drástico elevamento do nível térmico climático e as consequências daí emanadas que comprometem visceralmente na terra toda e qualquer existência no sentido radicalmente global e mundial.

3 O REFLEXO DO PROTOCOLO DE KYOTO NO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO

No Brasil o Protocolo de Kyoto entrou em vigor no dia 12 de maio de 2005, com a publicação do seu texto, concretizada através do Decreto 5.455/05, no Diário Oficial da União.

O Decreto 5.455/05 representa a quarta e última fase imposta por nosso ordenamento jurídico para celebração de tratado internacional. A primeira face refere-se às negociações e à assinatura do tratado, de competência privativa do Presidente da República, logo após, compete ao Congresso Nacional, de acordo com o art. 49, I da Constituição da República, ratificar o texto do tratado, ato do

Parlamento que aprova o tratado anteriormente assinado e autoriza a sua aprovação pelo Presidente da República. A segunda fase de celebração de tratados, acontece pela expedição de decreto legislativo aprovado pelo presidente do Senado Federal.

No caso do Protocolo de Kyoto, foi aprovado pelo nosso Poder Legislativo em 20 de junho de 2002, por meio do Decreto Legislativo n. 144. A terceira etapa de oficialização dos tratados é chamada "ratificação" e consubstancia fase internacional, pois o Presidente da República confirma definitivamente as obrigações assumidas no momento da assinatura (primeira etapa). O Protocolo de Kyoto foi ratificado pelo Presidente da República em 23 de agosto de 2002. Apenas em 2005, através do Decreto 5.455 o Protocolo de Kyoto cumpriu a sua quarta e última fase, intitulada "promulgação".

O Protocolo de Kyoto faz parte da nossa ordem jurídica doméstica desde o dia 12 de maio de 2005, data da promulgação do seu texto no DOU. A vigência no âmbito internacional do Protocolo de Kyoto ocorreu em 16 de fevereiro de 2005, data em que foram cumpridas as exigências previstas pela própria convenção. O Tratado de Kyoto levou oito anos para entrar em vigor internacional, decurso de prazo necessário para os Estados ratificantes aporem as assinaturas mínimas. O texto de Kyoto previa a assinatura de cinquenta e cinco países desenvolvidos, desde que representassem pelo menos 55 % das emissões de gases de efeito estufa.

4 DO OBJETIVO DOS PAÍSES ACORDADOS COM INTUITO DE AMENIZAR OS EFEITOS DO AQUECIMENTO GLOBAL

Os deveres e objetivos estabelecidos pelo Protocolo têm o inegável intuito de contribuir para a diminuição da quantidade de gases de efeito estufa na atmosfera do planeta. O aumento da eficiência energética visa à utilização racional das fontes existentes, evitando o desperdício e a emissão desnecessária de gases nocivos ao equilíbrio climático.

De acordo com o artigo 2º do Protocolo de Kyoto, cada Parte incluída no Anexo I, ao cumprir seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões assumidos no artigo 3º, a fim de promover o desenvolvimento sustentável, deve, conforme Brasil (2020b, p. 3), a saber:

a) aprimorar e/ou implementar políticas e medidas de acordo com suas circunstâncias economia nacional;

b) proteger e aumentar de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, levando em conta seus compromissos assumidos em acordos internacionais relevantes sobre o meio ambiente, a promoção de práticas sustentáveis de manejo florestal, florestamento e reflorestamento;

c) promover formas sustentáveis de agricultura à luz das considerações sobre a mudança do clima;

d) impulsionar a pesquisa, a promoção, o desenvolvimento e o aumento do uso de formas novas e renováveis de energia, de tecnologias de seqüestro de dióxido de carbono e de tecnologias ambientalmente segmas, que sejam avançadas e inovadoras;

e) reduzir gradual ou eliminar de imperfeições de mercado, de incentivos fiscais, de isenções tributárias e tarifárias e de subsídios para todos os setores emissores de gases de efeito estufa que sejam contrários ao objetivo da Convenção e aplicação de instrumentos de mercado;

f) estimular a reformas adequadas em setores relevantes, visando a promoção de políticas e medidas que limitem ou reduzam emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal;

g) desenvolver medidas para limitar e/ou reduzir as emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal no setor de transportes;

h) limitar e/ou reduzir de emissões de metano por meio de sua recuperação e utilização no tratamento de resíduos, bem como na produção, no transporte e na distribuição de energia.

O Protocolo também inclui a pesquisa, a promoção, o desenvolvimento e o aumento do uso de formas novas e renováveis de energia como condição para se alcançar o desenvolvimento sustentável e a redução de emissão de gases poluentes (artigo 2º). O protocolo procura incentivar, portanto, a busca por fontes alternativas de energia, como a biomassa, a energia aeólica, solar e o hidrogênio tendo em vista a substituição gradual da matriz energética mundial, ou seja, a diminuição da utilização dos combustíveis não renováveis e o aumento da utilização das fontes renováveis de energia.

4.1 DOS MECANISMOS COMPLEMENTARES DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO DE KYOTO.

O Protocolo de Kyoto determinou, além das medidas de redução de emissão e remoção de gases de efeito estufa domésticas a serem implementadas pelos países desenvolvidos, três Mecanismos Adicionais de Implementação: o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, MDL, que possibilita que os países do Anexo 1 se beneficiem das reduções de emissões realizadas em países em desenvolvimento; a Implementação Conjunta, que permite que os países realizem juntos projetos de redução de emissões; e o Comércio de Emissões, que admite que um país compre de outro cotas de reduções realizadas.

Dentre os mecanismos adicionais, o único que permite a participação de países em desenvolvimento, como o Brasil, é o MDL, instrumento econômico cujo principal objetivo é aumentar as possibilidades para que os países desenvolvidos cumpram suas metas de redução. Os países do Anexo I, podem por meio desse mecanismo, utilizar instrumentos de redução de emissão de GEE fora de suas fronteiras, normalmente nos países em desenvolvimento, que não possuem (ainda) metas de redução de GEE. Interessante registrar que o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) originou-se de uma proposta brasileira à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Convenção do Clima foi um marco no desenvolvimento das políticas de defesa do meio ambiente como parte de uma preocupação mundial mais ampla e não apenas de pequenos grupos isolados como ecologistas e defensores da natureza. Os governos de nações desenvolvidas e em desenvolvimento passaram a se reunir como consequência da preocupação mundial com o efeito estufa. A degradação da natureza passou a ser encarada com maior relevância, em vista de seu potencial de afetar negativamente o desenvolvimento econômico das nações, caso os diversos países não assumissem uma posição pró-ativa conjunta. A problemática ambiental ganha assim destaque na sua dimensão econômica e política.

Como consequência da (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas) houve a criação do Protocolo de Kyoto como tentativa de minimizar as emissões excessivas dos gases na atmosfera.

O Protocolo propõe o desenvolvimento de um complexo aparato institucional que dá sustentação à sua proposta de diminuição das emissões de GEE dos países desenvolvidos. O Protocolo delimita a responsabilidade de cada país, cabendo às empresas de tais países efetuarem as necessárias mudanças para que as emissões de GEE diminuam. Com a entrada em vigor dos limites máximos de emissão dos gases, a poluição passa a ter um custo. Um país do Anexo I tem assim duas alternativas para o cumprimento das metas apresentadas no Protocolo, podendo utilizá-las de acordo com sua análise custo-benefício: investir em tecnologias mais eficientes em termos de emissão de GEE em seus próprios países; utilizar os mecanismos de flexibilidade previstos, aproveitando assim de custos mais baixos de implantação de mudanças tecnológicas em outros países.

A existência dos mecanismos de flexibilização concede que os recursos necessários para redução de emissões sejam alocados de maneira mais eficaz. É importante enfatizar que o Protocolo está alicerçado em princípios que diferenciam a atuação dos países perante a poluição atmosférica. Os países desenvolvidos, por terem melhores condições econômicas de implantação de mudanças e por serem poluidores há mais tempo, possuem objetivos de diminuição de emissões. Os países em desenvolvimento, por sua vez não possuem metas de redução, mas podem participar do processo. Por meio dos projetos de MDL, com as vendas de cotas de

redução de emissões, os países em desenvolvimento podem ser alternativas mais baratas para que as empresas dos países desenvolvidos cumpram suas metas.

O MDL beneficia os países em desenvolvimento em várias instâncias, pois tem por finalidade a mitigação de gases de efeito estufa em países em desenvolvimento, na forma de sumidouros, investimentos em tecnologias mais limpas, eficiência energética, fontes alternativas de energia, florestamento e reflorestamento, entre outros. O MDL autoriza que países, como o Brasil, vendam reduções certificadas de emissões, oriundas de projetos que possibilitem a diminuição das emissões, para as nações desenvolvidas que possuem metas de redução. É possível que esses interesses tenham como consequência benefícios ambientais e vantagens econômicas, tanto para os países desenvolvidos quanto para os em desenvolvimento. Outro benefício do MDL refere-se à possibilidade de transferências dos países desenvolvidos para os em desenvolvimento de novas tecnologias, além dos recursos econômicos consequentes das vendas dos certificados. Há uma possibilidade que esses benefícios não se desenvolvam de uma maneira muito satisfatória, mas de qualquer forma essa é a proposta do Protocolo. É importante que os Governos e os órgãos competentes possibilitem um ambiente favorável e incentivador ao desenvolvimento de todo o processo, para que as consequências positivas sejam cada vez maiores. O Protocolo dá muita importância ao desenvolvimento tecnológico necessário para que as reduções realmente ocorram. Quando uma empresa adota novas tecnologias, primeiramente com foco nas reduções de emissão, além dos benefícios climáticos, podem ocorrer outros tipos de contribuições. Se esse desenvolvimento tecnológico ocorrer de maneira satisfatória, poderá haver redução de custos, e maior eficiência, em outros setores da economia. Portanto, é possível desenvolver a economia e reduzir a poluição, direcionando recurso e mudanças de forma apropriada.

Outro princípio incorporado pelo Protocolo é o do desenvolvimento sustentável. Essa premissa básica e essencial foi originada na CQNUMC, e garante que um projeto de MDL somente será aceito se promover o desenvolvimento sustentável do país hospedeiro, no caso, dos países em desenvolvimento. Segundo esse princípio, a preocupação ambiental vem acompanhada da preocupação econômica e social. Fica clara a preocupação com o objetivo maior de mitigação das mudanças climáticas, porém não se descarta a necessidade de desenvolvimento econômico e social de cada país hospedeiro. Outra consequência da adoção do

Protocolo é a possibilidade de criação de um mercado de certificados, podendo ‘alavancar’ os recursos direcionados ao MDL. Atualmente há vários mercados de carbono, muitos deles criados antes da adoção do Protocolo. O mercado de certificados pode abranger outros benefícios além dos financeiros, como aumento da visibilidade e melhora da imagem das empresas envolvidas. No entanto, alguns obstáculos devem ser superados para que o mercado de carbono se desenvolva satisfatoriamente, como por exemplo, a criação de um alicerce jurídico adequado, garantindo a negociação dos certificados, e o desenvolvimento de negociações em bolsas, que podem facilitar o acesso a esse mercado.

O Protocolo carrega, portanto, em seu conteúdo diferente tratamento entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, favorecendo as transferências tecnológicas, aumento de conhecimentos de novos empreendimentos, além de estimular o desenvolvimento sustentável dos países hospedeiros dos projetos de MDL que são os países em desenvolvimento. Somado a esses benefícios, os países em desenvolvimento podem, por meio da venda dos certificados de emissão reduzida, obter novos recursos financeiros, mais divisas. Se bem aproveitado, o MDL pode, portanto, ajudar no crescimento sustentável dos países em desenvolvimento, associando crescimento econômico, desenvolvimento tecnológico, melhoria social e diminuição da poluição atmosférica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional n.º 107, de 2 de julho de 2020. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 06 maio 2020a.

BRASIL. **Decreto-Lei n.º 5.445, de 12 de maio de 2005**. Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2005/Decreto/D5445.htm. Acesso em: 06 maio 2020b.

RODRIGUES, Marcelo Abelha; LENZA, Pedro (coord.). **Direito ambiental esquematizado**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Manual de direito ambiental**: 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

THOMÉ, Romeu. **Manual de direito ambiental**. 5. ed. Salvador: Jus Podivm, 2015.