



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA
COORDENAÇÃO ADJUNTA DE TRABALHO DE CURSO
ARTIGO CIENTÍFICO

**A INFLUÊNCIA DAS POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO DO AQUECIMENTO GLOBAL
SOBRE AS TAXAS DE DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA DE 2004 A 2020**

ORIENTANDO: MARCOS WILLIAN SANTOS RAMOS
ORIENTADORA: PROF^a. Ma. ÉVELYN CINTRA ARAÚJO

GOIÂNIA-GO
2021

MARCOS WILLIAN SANTOS RAMOS

**A INFLUÊNCIA DAS POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO DO AQUECIMENTO GLOBAL
SOBRE AS TAXAS DE DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA DE 2004 A 2020**

Artigo Científico apresentado à disciplina Trabalho de Curso II, da Escola de Direito e Relações Internacionais, Curso de Direito, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUCGOIÁS).

Profa. Orientadora: Ma. Évelyn Cintra Araújo.

GOIÂNIA-GO

2021

MARCOS WILLIAN SANTOS RAMOS

**A INFLUÊNCIA DAS POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO DO AQUECIMENTO GLOBAL
SOBRE AS TAXAS DE DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA DE 2004 A 2020**

Data da Defesa: 26 de Maio de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa: Ma. ÉVELYN CINTRA ARAÚJO

Nota

Examinadora Convidada: Profa: Dra. LUCIANE MARTINS DE ARAÚJO Nota

Agradecimentos.

Começo agradecendo a Deus, por, ao longo deste processo complicado e desgastante, me ter feito ver o caminho, nos momentos em que pensei em desistir.

Deixo, também, um agradecimento especial aos meus professores, professoras e minha orientadora, pois sem eles este artigo não teria sido possível.

A minha mãe, Natalia, e meus irmãos, João, Kelly e Kamila, eu devo a coragem e todas as oportunidades que nela tive e que espero um dia poder lhes retribuir. Nunca, em hipótese alguma, eu teria conseguido sem o apoio de vocês. Obrigado por exercerem o papel de família para comigo. Obrigado por me respeitar em todos os momentos. Obrigado por sempre acreditar em mim, por sempre me jogar lá em cima e sonhar alto. O que sou hoje é devido a cada um de vocês. O que eu serei, é reflexo do que vivi e do que aprendi nessa trajetória familiar.

Agradeço ainda aos meus amigos, em especial ao Tiago. Esteve comigo desde o princípio dessa jornada acadêmica. Nunca esqueço que por vezes você tentava me fazer entender que o curso de Direito sempre foi “a minha cara”. Me ajudou por diversas vezes. Me aconselhou e

fez o possível para que eu transitasse por esses quatro anos e meio da melhor maneira possível. Você é especial pra mim. Obrigado.

Leiliane Borges, a “Anny”, eu te falo todos os dias (ou quase isso) que você é MAIS do que importante pra mim. Iniciamos nossa jornada acadêmica de formas separadas, e com o tempo o destino tratou de entrelaçar nosso caminho. Hoje posso dizer que sem você os corredores da PUC não teriam o mesmo sentido pra mim (nós); que sem você (nós), receber os resultados de avaliações e sofrer juntos, não teriam o menor sentido. Você sempre disse que eu sou capaz e sempre me elogiou. Você me incentivou muito. Hoje posso dizer que tenho uma amiga terrivelmente incrível e que compartilharei (sem dúvidas) os caminhos do Direito. Obrigado por me aplaudir quando nem eu mesmo imaginava merecer. Obrigado por ter cruzado meu espaço e ter feito dele um espaço compartilhado por ambos. Você foi minha parceira dentro da Universidade. Obrigado pela sua força. Você é uma mulher incrível.

Erika e Marciel, que, por vezes estiveram ao meu lado, me dando forças para continuar. A vocês eu agradeço por terem me elevado enquanto pessoa. Por estarem ao meu lado em minhas primeiras experiências. Por terem desempenhado o verdadeiro papel de amigos. Vocês fazem parte da minha vida de uma forma única.

Por fim, e não menos importante, posso dizer que hoje sei o porquê ter escolhido Direito. Desde pequeno tive o senso de justiça maior do que eu. Hoje reconheço que meu papel enquanto ser humano incluso numa sociedade política e privilegiado por diversos fatores é dar/eleva vozes a quem não tem, a quem carece.

O agradecimento final é a alguém extremamente importante para finalizar esse percurso: eu. Obrigado por tanto. Obrigado por conseguir chegar ao final.

“Que nada nos limite, que nada nos defina, que nada nos sujeite. Que a liberdade seja nossa própria substância, já que viver é ser livre.”

Simone de Beauvoir

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
INTRODUÇÃO	07
1 DA MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	11
1.1 CONCEITO.....	11
1.1.1 Impacto das mudanças climáticas no mundo.....	12
2 DO PAPEL DO BRASIL FRENTE AS POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO.....	16
2.1 NEGOCIAÇÕES DE TRATADOS, CONVENÇÕES E ACORDOS CLIMÁTICOS	16
3 DO IMPACTO DAS POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO NA AMAZÔNIA DE 2004 A 2020.....	19
CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	25

A INFLUÊNCIA DAS POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO DO AQUECIMENTO GLOBAL SOBRE AS TAXAS DE DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA DE 2004 A 2020

Marcos Willian Santos Ramos¹

RESUMO

O objetivo deste artigo foi avaliar a relação existente entre as políticas internacionais de combate ao aquecimento global e as ações de mitigação e combate ao desmatamento na Amazônia brasileira. De tal sorte, tal avaliação propicia destacar o conceito de mudança climática e seus principais efeitos perante o mundo, possibilitando, então analisar o papel em que o Brasil se encontra frente as políticas de mitigação, com adesão ou ratificação de tratados, convenções e acordos climáticos, por fim, demonstrando o impacto das políticas de mitigação na Amazônia e analisando desde os benefícios da floresta para o Brasil até o atual cenário do desflorestamento em dados científicos de 2004 a 2020. Tal estudo, se deu por meio do método dedutivo e pesquisa bibliográfica, foram utilizados livros, documentos de sites específicos sobre a temática, relatórios de pesquisas acadêmicas, além do aporte da Constituição Federal, entendimentos doutrinários, Tratados Internacionais, Pactos pelo Meio Ambiente, Convenções e demais atos jurídicos correlatos.

Palavras-chave: Desmatamento. Aquecimento global. Floresta Amazônica. Políticas. Acordos Internacionais.

¹ Acadêmico do 9º período do curso de Direito da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUCGO

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem por objeto estudar o impacto das políticas de mitigação do aquecimento global sobre as taxas de desmatamento da Amazônia. De acordo com Nobre et al (2007), a Amazônia desempenha um papel preponderante na estabilidade climática global, sendo considerada uma região estratégica do ponto de vista de sua influência para o aquecimento mundial. Ou seja, para que possamos continuar a ter o que poderia ser chamado de harmonia num contexto natural, sem grandes efeitos, como já tem acontecido, é necessário que se trabalhe com a perspectiva de que o ser humano está aprendendo ou aprenderá, de forma coercitiva, a lidar com seus recursos naturais, em especial a Amazônia.

O Brasil é o país que contém maior parte da floresta Amazônica em seu território, somente em extensão a floresta possui cerca de 7 milhões de quilômetros quadrados; dentre esses 7 milhões, nosso país tem o privilégio de acomodar 60% (sessenta por cento) da floresta em seu território, sendo que ela perpassa por três das cinco divisões geográficas do país, sendo Norte, Nordeste e Centro Oeste, demonstrando, novamente, a importância de sua preservação, tamanho impacto que a floresta gera em toda a extensão que percorre.

Dada tamanha significância da Amazônia para o Brasil, ao longo dos anos foram implementadas políticas de mitigação do desflorestamento dentro da sua área. Abrangido por tratados, convenções, fundos de investimento e protocolos.

O tratado internacional, agindo como política de mitigação é de suma importância, conforme preceitua a Constituinte de 1988, em seu artigo 5º, §2, *in verbis* “Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.”, ou seja, além da garantia constitucional que possuímos para com a manutenção das políticas de preservação, a Constituição Federal do Brasil ainda deixa a cargo do Chefe do Executivo aderir ou ratificar Tratados que complementem de forma ampla os meios para auxiliar a preservação.

Tão logo incorporado ao sistema jurídico brasileiro por meio da celebração do Tratado, que é de competência exclusiva do Presidente da República e ultrapassando todo o tramite legal, que será finalizado com a promulgação por meio de Decreto Legislativo, para de fato ser incorporado ao Direito brasileiro, sendo em regra, os Tratados Internacionais, equiparados a leis ordinárias. Daí se dá a grande relevância

dos Tratados para movimentos contínuos e aprimoramento das filosofias de preservação da floresta, visto que, uma vez não cumpridas as ações de diminuição de carbono na atmosfera, por exemplo, e que tenham sido pactuadas, o Brasil passa a receber sanções pelo seu não cumprimento. Ou seja, são medidas coercitivas que abalam de forma significativa a visão de investidores em relação ao Brasil; da comunidade científica e de todos os envolvidos em desenvolver ideais de um mundo que consegue se desenvolver, manter o aspecto capitalista vivo e ainda assim se comprometer com meios que focam diminuir a poluição do meio ambiente.

Este tema é de grande relevância social, visto a problemática que nos envolve e que estamos rodeados, seja ela, manter o desenvolvimento econômico e aliar o desejo de um mundo capitalista a necessidade iminente de frear o desmatamento da Amazônia, até a inevitabilidade de se fazer uma crítica ao não cumprimento de metas estabelecidas nos Tratados. Esse não cumprimento está diretamente ligado aos interesses da figura do representante da nação. Poderá ser observado ao longo da produção desta pesquisa, por meio de dados científicos, que, com a implementação dos Tratados e Protocolos, além da junção a visão governamental das figuras políticas brasileiras, a flutuação nos números que versam não somente sobre o desmatamento, mas sobre as consequências, como a emissão de gases. Este estudo, tem sua importância fundada, justificada e de grande relevância para o mundo atual.

Em virtude de tudo isso, em princípio, surgem as seguintes dúvidas a serem solucionadas no transcorrer da pesquisa: a) Qual o impacto das mudanças climáticas no desenvolvimento mundial? b) O Brasil, em contexto mundial, tem adotado políticas de mitigação do aquecimento e que vise minimizar o desflorestamento da Amazônia de forma eficaz? c) As políticas de mitigação do desflorestamento da Amazônia, tem surtido efeito nos índices de desmatamento?

Para tanto, poder-se-ia supor, respectivamente, o seguinte: a) Estudiosos que avaliam o grande problema dos cenários de mudança climática que são projetados até o ano 2100 se referem ao pior deles como "RCP 8.5". Isso quer dizer que as temperaturas mundiais devem se elevar em pelo menos 4° C acima dos níveis atuais, conseqüentemente, haverá aumento de incêndios, diminuição da fauna e flora, além de problemas já existentes que serão agravados, como a migração, causando uma desordem mundial; b) O Brasil adotou o Protocolo de Kyoto, que foi criado em 1997, no Japão, e entrou em vigor no Brasil em 2005, além do Acordo de Paris, que surgiu na COP-21, em sua 21ª Conferência, tendo sua ratificação concluída em nosso país

no ano de 2016. Ambos visam diminuir, por meio de metas estabelecidas, níveis de emissão de gases nocivos ao meio ambiente. O Brasil embora signatário, foi falho no cumprimento das metas; c) Os números após a implementação das políticas de mitigação, inicialmente foram otimistas, no período de 2004 a 2012 houve uma forte queda no desmatamento, quando o mesmo foi reduzido de 27.000 km² para menos de 5.000 km² (INPE), já, atualmente, com as políticas deixando de ser prioridade, observa-se um aumento nos índices, foi verificada uma explosão no número de desmatamento da floresta, de acordo com o INPE no período de janeiro e dezembro de 2019 houve um aumento de 85,3% no desmatamento, chegando a 9.166 km² (INPE).

Iniciando com a ideia de que a escolha metodológica é fundamental ao planejamento e execução de toda e pesquisa, no caso em tela essa máxima fica ainda mais evidente para pesquisar os impactos dos meios pelos quais se utilizam para diminuir o desflorestamento da Amazônia e consequentemente a emissão de gases nocivos ao planeta, é imprescindível uma investigação bibliográfica, por meio de estudos, investigações e interpretações minuciosas.

De toda sorte, a priori, a fim de analisar o objeto de estudo escolhido, será aplicado o método de pesquisa bibliográfica, serão utilizados livros, documentos de sites específicos sobre a temática, relatórios de pesquisas acadêmicas, além do aporte da Constituição Federal, entendimentos doutrinários, Tratados Internacionais, Pactos pelo Meio Ambiente, Convenções e demais atos jurídicos correlatos.

O método a ser utilizado é o método dedutivo, visto que primeiramente será estudado um conceito geral de mudança climática e sua importância, para, num segundo momento, abordar o papel do Brasil enquanto ator político na negociação de Tratados, Convenções, Pactos e demais atos jurídicos correlatos ao tema, e, ao final, focar e analisar, de forma mais acurada e pormenorizada, o efeito dessas políticas propriamente ditos na Amazônia.

Ter-se-á por objetivo principal avaliar a relação existente entre as políticas internacionais de combate ao aquecimento global e as ações de mitigação e combate ao desmatamento na Amazônia brasileira.

Como desdobramento deste, alia-se a pretensão de, primeiramente, destacar o conceito de mudança climática e seus principais efeitos perante o mundo; em seguida, verificar o papel em que o Brasil se encontra frente as políticas de mitigação, com adesão ou ratificação de tratados, convenções e acordos climáticos e demonstrar

o impacto das políticas de mitigação na Amazônia, analisando desde os benefícios da floresta para o Brasil até o atual cenário do desflorestamento em dados científicos de 2004 a 2020.

1 DAS MUNDANÇAS CLIMÁTICAS

1.1 CONCEITO

Falar sobre mudanças climáticas de fato é um dos principais desafios do século XXI para a comunidade científica e que tem se tornado corriqueiro entre a sociedade comum, visto que observa-se o impacto dessas mudanças todos os dias, seja por meio de temperaturas elevadas, seja por um telejornal que noticia o derretimento de geleiras de modo recorrente. De acordo com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC), se define “Mudanças no Clima” como:

Significa uma mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis (BRASIL, 2004, p.69).

Ou seja, de acordo com a CQNUMC, quando se fala em mudanças no clima, pode-se dizer que além das mudanças naturais que ocorrem no decorrer do tempo na composição da atmosfera mundial, se junta a esse fato as mudanças que direta ou indiretamente advem da atividade do ser humano para a soma nessas alterações. Podemos entender como essas atividades a produção de gases de efeito nocivo, por exemplo e o crescimento desordenado da população mundial, entre outros.

Em um novo conceito, dessa vez do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), apresenta, conceitualmente, condições para que se considere mudanças climáticas:

Mudança climática refere-se a uma variação estatisticamente significativa nas condições médias do clima ou em sua variabilidade, que persiste por um longo período – geralmente décadas ou mais. Pode advir de processos naturais internos ou de forçamentos naturais externos, ou ainda de mudanças antropogênicas persistentes na composição da atmosfera ou no uso do solo. (IPCC, 2014, p.32).

Em consonância com o IPCC, mudança climática diz respeito a uma variação que seja vista por meio de dados estatísticos significativos, devendo ainda durar por um espaço de tempo duradouro. O conceito de Mudanças Climáticas do IPCC e do CQNUMC convergem justamente no ponto em que discorrem sobre determinadas

mudanças ocorrerem tanto por processos naturais quanto por processo naturais externos, ou seja, com a atividade direta do ser humano. Divergem no ponto em que a Convenção-Quadro entende que mudanças climáticas tem sua essência no ato humano, não natural, enquanto que para o IPCC, a essência está na sua magnitude, duração e frequência. Para Petronio de Tilio Neto (2008, p. 61), essas divergências podem ser classificadas então da seguinte forma:

Com base nos conceitos da CQNUMC e do IPCC as alterações climáticas podem ser classificadas quanto à sua gênese e quanto ao seu grau de normalidade. Quanto à gênese elas podem ser naturais ou antrópicas, conforme sejam ou não derivadas da ação humana. Quanto ao grau de normalidade elas podem ser normais ou anormais. Alterações climáticas normais são aquelas cuja magnitude, duração e frequência estão dentro dos parâmetros estatísticos esperados. Alterações climáticas anormais são aquelas cuja magnitude, duração e/ou frequência constituem anomalias estatísticas.

Ao classificar os conceitos de mudança climática acaba indo de encontro aos conceitos propostos tanto pelo IPCC quanto pela CQNUMC, logo, podendo ser naturais, que acontecem por fatos inerentes a interferência humana ou antrópicas, ou seja, aquela que necessariamente necessita de atividade humana.

1.1.1 Impacto das Mudanças Climáticas no Mundo

Quando se fala em mudanças climáticas já não se vê como algo utópico, distante da realidade da sociedade num contexto mundial. Convivemos todos os dias com consequências, muitas vezes drásticas, das mudanças climáticas. Ao ligar a televisão em um jornal ou ler uma matéria online é cada vez mais comum notícias que tratam sobre recordes e mais recordes de ondas de calor e frio extremas por todo o mundo, enchentes em metrópoles, deslizamentos em favelas, consequentemente gerando mortes, sofrimento e o pensando de que algo precisa ser feito para conter tais mudanças.

Em relação ao calor excessivo, o Hadley Centre, na Grã-Bretanha, centro responsável por estudar mudanças climáticas e seus efeitos, e, seu laboratório de Meteorologia Dinâmica de França, e do NASA/GSFC de USA (GASH et al. 1996) resultados recentes de simulações climáticas de modelos do Hadley Centre da Grã-Bretanha, mostram que a tendência é que o desmatamento da Amazônia gerará uma

resposta grandiosa. O clima nos locais desmatados na floresta Amazônica tende a ficar ainda mais quente e menos úmido e, além disso, o fluxo de chuva iria diminuir cerca de 20% (vinte por cento), neste caso levando em consideração que toda a floresta fosse substituída por pastagens ou monoculturas, como resultado, a falta de chuvas torna a floresta remanescente mais suscetível a queimadas, o que eleva índices de problemas respiratórios em grande parte da população local, gerando aumento com gastos na saúde, tanto para o Estado quanto para as pessoas.

Além disso, com a diminuição no fluxo chuvoso na Amazônia, outros problemas começam a surgir, como a falta de recursos hídricos, impossibilitando atividades simples do dia a dia, pois a redução da vazão nos rios dificulta o transporte para os ribeirinhos, que é realizado pelas vias fluviais, até a falta de água potável, por exemplo, para consumo humano, que é um direito constitucionalmente amparado.

Outra grave consequência do desflorestamento é a perda de biodiversidade. Os ecossistemas tropicais, principalmente as florestas tropicais são os ambientes terrestres mais biodiversos, a Amazonia, por ser a maior floresta tropical concentra uma das maiores biodiversidades do planeta. A perda dessa diversidade de espécies é negativa, primeiro do ponto de vista ecológico, pois as interações existentes entre os seres vivos garante a manutenção de um equilíbrio essencial para a perpetuação da vida, de acordo com (Chapin et al., 1998), qualquer possível efeito negativo no funcionamento de um ecossistema deve-se não apenas à perda de espécies propriamente ditas, mas à velocidade com que estão desaparecendo. Hoje em dia, as espécies estão desaparecendo de 100 a 1.000 vezes mais rapidamente do que em épocas anteriores à existência do homem na Terra. A ciência vem alertando para a velocidade com que as ações antrópicas tem provocado perda de biodiversidade, no caso da Amazônia, a floresta já perdeu aproximadamente 20% de sua área territorial ao longo dos últimos 50 (cinquenta) anos, uma área de aproximadamente 100 (cem) milhões de hectares, ou seja, essa área desmatada equivale a 4 (quatro) vezes o território do Estado de Goiás. Tendo como média cerca de 2 (dois) milhões de floresta perdida por ano, junto com a floresta muitas espécies são extintas antes mesmo de serem descobertas e descritas pela ciência, neste caso, a floresta não consegue em tempo hábil recuperar-se e muito menos se adaptar a tais mudanças, gerando prejuízos irreversíveis.

Passando de uma escala regional amazônica para uma escala de América do Sul, de acordo com Catarina de Angola (2019), em matéria publicada para a revista

IHU, da Universidade do Vale do Rio do Sinos, e Gerard Moss, do Projeto “Rios Voadores” (2013) a Amazônia é responsável pela manutenção da estabilidade climática e distribuição das chuvas na América do Sul, num fenômeno conhecido como “Rios Voadores” (termo cunhado por Gérard Moss), que trata-se de um deslocamento de massas de ar carregadas de humidade e provenientes, sobretudo, do oceano Atlântico que entra pelo Norte do Brasil, na floresta, e precipita. Essa água é bombeada pela floresta e a umidade que vem da floresta ascende na forma de vapor. Uma parte dessa umidade precipita na própria floresta, mas uma parcela se desloca para o sul e sudoeste do continente sul americano, encontrando uma barreira natural na cordilheira dos Andes e correndo como um grande rio em direção ao Centro Sul da América do Sul, gerando chuvas nos Estados brasileiros das regiões centro oeste, sudeste e sul, além de Paraguai, Uruguai, Norte e Nordeste da Argentina.

Figura 1 – ilustração esquemática demonstrando o fenômeno conhecido como “Rios Voadores”.



Disponível em: <https://pensareco.blogspot.com/2015/01/como-os-rios-voadores-interferem-no.html>. Acesso em: 28 nov. 2020.

Consoante o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, com o desmatamento da Amazônia esse fenômeno climático deixa de existir, e os cenários agrícolas no Brasil mostram uma redução da área cultivável de “baixo risco e alto potencial”, entre

2020 e 2030 o Brasil poderá perder cerca de 11 milhões de hectares de terras adequadas à agricultura, por causa das alterações climáticas. Os efeitos negativos sobre a oferta de commodities devem resultar em preços significativamente mais elevados de algumas matérias-primas, especialmente os alimentos básicos como arroz, soja, milho, feijão e carne. Isso poderá ter importantes efeitos negativos sobre a população menos abastada e o consumo desses itens básicos.

Num contexto global, os efeitos do desmatamento se refletem numa intensificação do aquecimento do planeta, desertificação, derretimento de geleiras, consequentemente aumento no nível do mar, redução na oferta de alimentos e produtividade agrícola, surgimento dos primeiros “refugiados do clima”. Schneider (2009, p. 63) e Brown (2008, p. 17) discorrem sobre o surgimento dos refugiados, respectivamente:

Propõe-se, então, a utilização das expressões ‘migrante ambiental’ ou ‘deslocado ambiental’ como forma de atingir a todas estas pessoas, incluindo-se os próprios ‘refugiados ambientais’ como uma de suas espécies, remetendo-se a eles quando da observação dos grupos que se deslocam em função de catástrofes no meio ambiente, sob as quais o homem não tem qualquer controle. O termo ‘migrante ambiental’ é, certamente, mais utilizado e o mais fundamentado nas discussões sobre o tema, contudo, aceita-se que se utilize também a expressão ‘deslocados ambientais’.

Os números estimados dessas pessoas não são unânimes, mas qualquer um dos dados refere-se a milhões de indivíduos forçados a fugirem do lugar que habitam em função de alterações no ambiente provocadas pelas mudanças climáticas. [...] atribui-se esta imprecisão em determinar uma quantidade aproximada de pessoas deslocadas à falta de consenso sobre a maneira como fatores relacionados à pobreza, escassez de recursos naturais e conflitos políticos podem influenciar no nexo entre migração e tensões ambientais.

A problemática dos refugiados ambientais é tão grave, que sequer é possível mensurar a quantidade aproximada de pessoas que estão se deslocando em decorrência das mudanças climáticas no mundo. A longo prazo tal deslocamento desenfreado acarretará problemas de ordem econômica e social aos países que são alvos dos migrantes, seja porque são pessoas com baixa escolaridade e pouca qualificação para o mercado, elevando o nível de pobreza e ficando a margem da sociedade e tendo pouca ou nenhuma qualidade de vida. O Brasil é visto como um dos países que mais receberá tais migrantes, seja por sua condição geográfica territorial em relação aos países vizinhos da América Latina, ora por sua forte legislação ambiental.

O IPCC lista estes impactos sobre a humanidade. O aumento no desmatamento observado nos últimos dois anos, alterando uma tendência de queda que vinha sendo observada a partir de 2005 poderá resultar em sanções econômicas e boicotes a produtos brasileiros, por parte dos Estados Unidos e países Europeus. Gerando conflitos e perdas econômicas para o Brasil.

2 DO PAPEL DO BRASIL FRENTE AS POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO

2.1 NEGOCIAÇÕES DE TRATADOS, CONVENÇÕES E ACORDOS CLIMÁTICOS

A partir do momento em que o homem passou a conviver em sociedade, entendendo que dessas relações surgiriam complicações, enxergou-se como necessário a criação de normas que visem reger a vida em grupo, e a partir da evolução dessas relações, surgiram os conflitos que ultrapassam as barreiras territoriais. Com isso o direito brasileiro pôde ser, também, dividido em Direito Interno, sendo aquele que estabelece solução para conflitos internos, dentro de todos os seus âmbitos e particularidades e Direito Internacional, este, por sua vez, podendo ser Público ou Privado. De tal sorte que, entende-se por Direito Internacional as relações entre os diferentes sistemas nacionais, seja tendo como centro os estados, organizações internacionais e demais atores internacionais (direito internacional público ou simplesmente direito internacional) ou as relações entre particulares, revestidas de elementos de estraneidade (direito internacional privado). Para Nicolau Politis (1977) o direito internacional é “o conjunto de regras que governam as relações dos homens pertencentes aos vários grupos nacionais”, ou seja, são normativas que estão em voga e que todos estão sujeitos. Para Valério Mazzuoli (2010, p. 55), dá-se o seguinte conceito a Direito Internacional Público:

O Direito Internacional Público pode ser conceituado como o conjunto de princípios e regras jurídicas (costumeiras e convencionais) que disciplinam e regem a atuação e conduta da sociedade internacional (formada pelos Estados, pelas organizações internacionais intergovernamentais e também pelos indivíduos), visando alcançar as metas comuns da humanidade e, em última, a paz, a segurança e a estabilidade das relações internacionais

Conforme conceito de Mazzuoli (2010), Direito Internacional Público é o conjunto de princípios, sejam eles costumeiros, ou seja, segundo a Corte Internacional

de Justiça, em seu Estatuto, situado no artigo 38, o resultado de uma prática geral e reiterada aceita como sendo o direito. Mazzuoli (2010), vai além, ao mostrar que o Direito Internacional tem como escopo a cooperação entre Estados para que sejam alcançados objetivos que levem ao progresso da humanidade.

Intrínseco ao Direito Internacional encontra-se os Tratados Internacionais, que são as principais fontes desse ramo do Direito, com relação a isso, diz Mazzuoli (2011, p. 114):

Os tratados internacionais são incontestadamente, a principal e mais concreta fonte do Direito Internacional Público na atualidade não apenas em relação à segurança e estabilidade que trazem nas relações internacionais, mas também porque tornam o direito das gentes mais representativo e autêntico na medida em que se consubstanciam na vontade livre e conjugada dos Estados e das Organizações Internacionais, sem a qual não subsistiriam.

Os tratados internacionais são elaborados com participação ativa dos Estados que pretendem integrá-lo, de forma democrática, razão pela qual se justifica a representatividade e autenticidade, visto que ali se coloca a vontade de todos os Estados, em prol de uma objetivo maior e que gere benefícios, obrigações e resultados dentro do prazo determinado. Os tratados versam sobre matérias diversas, desde ambientais até de segurança nacional dos povos. Calvo Charles, em 1884, já dizia que os tratados "são incontestavelmente a fonte mais importante e mais irrecusável do direito internacional", sendo reiterado por Joseph Nisot, que afirmou serem os tratados "a fonte mais certa do direito internacional". A Convenção de Viena, que discorre sobre o Direito dos Tratados, entende como Tratado o "acordo internacional concluído por escrito entre Estados e regido pelo Direito Internacional, quer conste de um instrumento único, quer de dois ou mais instrumentos conexos, qualquer que seja sua denominação específica" *ipsis litteris*. A Convenção de Viena, em seus artigos, disciplina as formas de aderir a tratados e as nomenclaturas a serem utilizadas, de forma geral e sabendo que cada Tratado Internacional terá suas peculiaridades:

- a) "tratado" significa um acordo internacional concluído por escrito entre Estados e regido pelo Direito Internacional, quer conste de um instrumento único, quer de dois ou mais instrumentos conexos, qualquer que seja sua denominação específica;
- b) "ratificação", "aceitação", "aprovação" e "adesão" significam, conforme o caso, o ato internacional assim denominado pelo qual um Estado estabelece no plano internacional o seu consentimento em obrigar-se por um tratado;
- c) "plenos poderes" significa um documento expedido pela autoridade competente de um Estado e pelo qual são designadas uma ou várias pessoas

para representar o Estado na negociação, adoção ou autenticação do texto de um tratado, para manifestar o consentimento do Estado em obrigar-se por um tratado ou para praticar qualquer outro ato relativo a um tratado;

d)“reserva” significa uma declaração unilateral, qualquer que seja a sua redação ou denominação, feita por um Estado ao assinar, ratificar, aceitar ou aprovar um tratado, ou a ele aderir, com o objetivo de excluir ou modificar o efeito jurídico de certas disposições do tratado em sua aplicação a esse Estado;

e)“Estado negociador” significa um Estado que participou na elaboração e na adoção do texto do tratado;

f)“Estado contratante” significa um Estado que consentiu em se obrigar pelo tratado, tenha ou não o tratado entrado em vigor;

g)“parte” significa um Estado que consentiu em se obrigar pelo tratado e em relação ao qual este esteja em vigor;

h)“terceiro Estado” significa um Estado que não é parte no tratado;

i)“organização internacional” significa uma organização intergovernamental.

Quanto à estrutura dos tratados, embora não seja uniforme, podendo sofrer variação, basicamente temos o Título, que indicará aquilo que deverá se acordado no Tratado; o Preâmbulo ou exórdio, este, por sua vez, não possui força normativa e irá discorrer sobre as partes, quem serão, quem irá assinar e as razões pelas quais os Estados negociaram determinado Tratado; o Articulado, que é visto como a parte primordial do Tratado, nela ficará acordado qual serão de fato as cláusulas daquele acordo, data da sua entrada em vigor, prazo de vigência, caso haja, possibilidade de adesão; o Fecho, é a data e local da celebração do Tratado, o idioma em que foi escrito, de tal forma que no fecho estará apto para assinatura, uma vez que tenha seguido todos os passos acima enumerados; A assinatura põe fim ao rito procedimental, nele, será posta a assinatura do Chefe de Estado, do Ministro de Relações Exteriores ou de alguma outra autoridade que detenha plenos poderes.

O processo interno tem início com a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 84, VIII, onde está disposto sobre a capacidade para celebrar Tratados, Convenções e Atos Internacionais e em seu artigo 49, I, que diz caber ao Congresso Nacional resolver definitivamente sobre tratados, acordos ou atos internacionais que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional, de forma prática, são poucos os casos em que Tratados não tenham que passar pelo Congresso. Esse envio ao Congresso cabe ao Presidente da República, e é um ato discricionário.

Tendo o Tratado Internacional sido aprovado, ficará a cargo do presidente do Congresso editar Decreto Legislativo e determinar sua publicação. Mas o referendo não dá eficácia e aplicabilidade ao Tratado no direito interno. Essa é uma divergência doutrinária: o momento em que o Tratado se incorpora ao direito interno e passa a ter

aplicabilidade e eficácia. Torres (2001), afirma que o tratado tem aplicabilidade e eficácia desde a ratificação pelo Presidente, sendo desnecessário o Decreto Executivo para tal. Para ele, não é interessante que o Tratado Internacional só entre em vigor após o Decreto Executivo, o Brasil estaria se colocando em posição melhor em relação aos outros, já que o Tratado está vigorando no plano internacional e o Brasil poderia exigir o cumprimento pelos demais contratantes, sem estar sujeito as obrigações recíprocas.

O Supremo Tribunal Federal tem entendimento consolidado sobre tal aspecto, afirmando via ADIN 1.480-3/DF, rel. Min. Celso de Mello, em 04.09.1997 que o Tratado Internacional só passará a ter validade no direito interno, a partir do Decreto Executivo do Presidente da República.

Após perpassar por todo o tramite jurídico dos Tratados Internacionais, Celso Albuquerque de Mello (2001), diz que “Os tratados são considerados atualmente a fonte mais importante do Direito Internacional não só devido à sua multiplicidade, mas também porque geralmente as matérias mais importantes são regulamentadas por eles.”

3 DO IMPACTO DAS POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO NA AMAZÔNIA DE 2004 A 2020

As médias históricas de desmatamento anual na Amazônia foram de 20.000 km² ao longo das décadas de 80 e 90 (o que significa que aproximadamente 40 milhões de hectares foram desmatados ao longo das duas últimas décadas do século 20), chegando a um pico de 29.059 km² em 1995. Na década seguinte, o desmatamento teve pico em 2004 (27.400 km²), sofrendo forte redução no período de 2004 a 2012 (INPE 2007).

Essa redução nos índices de desmatamento a partir de 2004 se deve em grande parte ao fato de o Brasil ter ratificado o Protocolo de Kyoto. Tal tratado constitui um acordo complementar a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima, definindo metas de redução de emissões para os países desenvolvidos e países que a época eram considerados nações em desenvolvimento. Foi criado em 1997 e entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005, logo após o atendimento as condições que exigiam a ratificação por pelo menos 55% do total de países membros

da convenção e que fossem responsáveis por pelo menos 55% do total de emissões no ano de 1990 (Ministério do Meio Ambiente – 2020).

No primeiro período do protocolo (2008-2012), 37 países industrializados e a comunidade europeia comprometeram-se a reduzir as emissões em 5%, tendo como base as emissões em relação aos níveis de 1990. No segundo período de compromisso, as partes se comprometeram a reduzir as emissões em pelo menos 18% abaixo dos níveis de 1990 (2013-2020) (MMA 2020). Cada país negociou a sua própria meta de redução de emissões. O Brasil ratificou o documento em 2002 (Decreto legislativo nº 144 de 2002), (MMA 2020).

Através do Protocolo de Kyoto e, mais tarde, do Tratado de Paris, foi possível canalizar recursos internacionais, além de recursos do próprio país para o combate ao desmatamento na região, daí se dá a importância dessas Políticas e, por consequência, de combate ao desmatamento para que sejam vistos indicadores cada vez menores de supressão da floresta amazônica brasileira.

O presente tema foi escolhido em função de um preocupante aumento nos índices de desmatamento da Amazônia observados a partir de 2018, com as novas políticas emanadas do governo brasileiro desde a eleição do atual chefe de Estado, que ignora os alertas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), retirando recursos que até então eram destinados ao combate ao desmatamento.

No período de 2004 a 2012 houve uma forte queda no desmatamento, quando o mesmo foi reduzido de 27.000 km² para menos de 5.000 km² (INPE), em função de uma série de políticas públicas implementadas nesse espaço de tempo pela então Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, que foram desde um grande investimento em fiscalização e combate a grilagem até o corte de oferta de crédito a desmatadores por Bancos públicos. Tais medidas repressivas também foram acompanhadas de uma série de ações que objetivavam agregar valor a floresta em pé, entre elas podemos mencionar a Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284/2006), que passou a normatizar a gestão florestal em áreas públicas, sempre com forte participação das comunidades locais (Seringueiros, quilombolas, comunidades indígenas, ribeirinhos e etc). Tal lei também instituiu o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, e criou o Fundo de Desenvolvimento Florestal, visando fomentar o manejo florestal sustentável.

Os índices de desmatamento permaneceram estáveis no período de 2012 a 2015, sempre próximos de 5.000 km² anuais (INPE), após o impeachment dá então

presidente Dilma Rouseff, com Michel Temer assumindo a presidência, as ações de combate ao desmatamento e promoção do desenvolvimento sustentável na região amazônica deixaram de ser prioridade, havendo inclusive uma tentativa do presidente de estimular a mineração na região do Escudo das Guianas, umas das áreas mais preservadas da Floresta Amazônia, por meio da extinção da Reserva Nacional do Cobre e Associados, porém o então presidente Temer recuou após forte pressão da opinião pública (MARTINS, 2017), nesse período de 2016 a 2018 o desmatamento subiu para uma média de 8.000 km² anuais (INPE).

A partir de 2019, com a eleição do presidente Jair Messias Bolsonaro, se deu início a um forte desmonte das políticas de proteção da floresta Amazônia e do meio ambiente em geral, havendo inclusive uma tentativa por parte do presidente eleito de extinção do Ministério do Meio Ambiente, que não prosperou em função da reação negativa da opinião pública nacional e internacional. Mesmo não extinguindo o Ministério, que chegou a ser inicialmente cogitado, Bolsonaro retirou parte de sua estrutura voltada a proteção e promoção do desenvolvimento sustentável na Floresta Amazônica e entregou ao Ministério da Agricultura, trata-se do Serviço Florestal brasileiro (SFB), uma secretaria especial que vinha promovendo o manejo florestal em florestas nacionais da Amazônia, após a sua transferência para o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), tais políticas se enfraqueceram fortemente (Observatório do Clima, 2019). O presidente também extinguiu a Secretaria de Mudanças Climáticas e Floresta do MMA, além de ter reduzido o orçamento das autarquias responsáveis pela proteção da Amazônia, o ICMBIO e IBAMA, a ponto destes órgãos terem em 2020 os menores orçamentos desde o início do século. Bolsonaro também cancelou a COP 25 (Conferência das Partes do Acordo do Clima), que tem a finalidade de monitorar o cumprimento das metas traçadas no combate ao aquecimento global, segundo o excelentíssimo, a justificativa para o cancelamento seria “economizar recursos públicos”, no entanto ficou evidente que se tratou de uma tentativa de minar mais umas das fontes instituídas para preservação do meio ambiente.

Com tais medidas, foi verificada uma explosão no número de desmatamento da floresta, de acordo com o INPE no período de janeiro e dezembro de 2019 houve um aumento de 85,3% no desmatamento, chegando a 9.166 km² (INPE). Para o primeiro trimestre de 2020 os alertas do DETER (Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real) do INPE projeta um aumento de 51,45% em relação

ao mesmo período de 2019, que já foi um ano com altos índices de desmatamento (INPE). O Ministro do MMA, Ricardo Salles (Novo-SP), chegou a afirmar que o Brasil seria “credor” e não “devedor” no que tange a mudanças climáticas, contrariando logicamente os dados científicos obtidos mais recentemente, que mostram uma evolução explosiva do desmatamento (EXAME, 2019).

É visível que a política do atual governo implodiu o arcabolo institucional construído ao longo das últimas três décadas, desde o assassinato de Chico Mendes em 1988 e a ECO 92, que visava garantir a conservação da floresta amazônica e viabilizar um desenvolvimento sustentável para a região. Como reflexo de tais práticas não sustentáveis, países comprometidos com o desenvolvimento sustentável e com os acordos multilaterais para proteção do clima global vêm em permanente retaliação ao Brasil no campo econômico, dentre elas a Europa ao se recusar a sancionar o Acordo de Livre Comércio entre o Mercosul e a União Europeia. A eleição do democrata Joe Biden e sua vice Kamala Harris nos Estados Unidos também deverá resultar em uma mudança significativa nas relações entre os dois países. É notável que ambos se mostram descontentes com a gestão desastrosa do meio ambiente no Brasil, em uma entrevista a Reuters, em 2019, ainda durante a campanha, Joe Biden disse que propôs que países de todo mundo se reúnam para fornecer 20 bilhões de dólares para a preservação da Amazônia e disse que o Brasil enfrentará “consequências econômicas significativas”, caso o país não pare a destruição da floresta e se ele for eleito.

Tal afirmação pode ser encarada como uma oportunidade, visto que 20 bilhões de dólares poderiam ser aplicadas em ações de combate ao desmatamento e promoção de atividades econômicas sustentáveis, ajudando a reparar a péssima imagem internacional que o Brasil construiu ao longo dos últimos dois anos. Porém, se o governo insistir na atual política essa imagem negativa poderá se intensificar e dificultar as relações econômicas entre o Brasil e países desenvolvidos, a ponto de prejudicar seriamente alguns setores da economia, como, por exemplo, o agronegócio, setor que é tão valorizado pelo atual governo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão e análise propostas por este artigo científico tiverem como escopo a avaliação por meio de dados e pesquisas bibliográficas dos atuais números crescentes em relação ao aquecimento global, tendo como vertente o impacto de tais políticas de mitigação frente a Amazônia brasileira. Pode-se observar que o Aquecimento global, é extremamente maléfico para a sociedade. A temperatura global sobre a níveis nunca visto anteriormente, tudo isso devido a emissão de gases nocivos na atmosfera de modo desordenado.

As Nações, observando que o planeta está chegando a um ponto irreversível, tratam de adentrar em negociações que abranjam o maior número de interessados possíveis, surgindo, a partir daí, os Tratados Internacionais, Convenções do Clima, Acordos Climáticos e os mais diversos meios que ajudem a impor metas para que diminua-se os números. O Protocolo de Kyoto e o Tratado de Paris, como visto neste artigo, são importantes meios para que o aquecimento global e o desflorestamento da Amazônia caia ainda mais. O Protocolo de Kyoto estipulou justamente que os países diminuíssem a emissão de gases causadores do efeito estufa, tal protocolo, embora de tamanha relevância, não teve a ratificação por meio dos Estados Unidos, mas contou com forte liderança por parte da União Europeia .

Os Tratados Internacionais foram ainda mais além, com o Acordo de Paris. O Acordo de Paris, teve início a partir da “Plataforma de Durban”, que foi criada na Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP-21). Tal tratado é visto com tamanha relevância que teve aprovação por 195 países e passou a ter validade jurídica a partir de 2016.

O Brasil, atualmente, conta com forte onda de diminuição das políticas que visem mitigar o desmatamento na Amazônia, tal política se dá em grande parte por conta do atual chefe do poder executivo, o Presidente Jair Messias Bolsonaro. A Amazônia apresentava tendência de queda em relação ao seu desflorestamento, inclusive como resultado da implementação dos Tratados e Acordos climáticos firmados por governos anteriores, além da criação de pastas que visavam proteger o meio ambiente. A própria Constituição Federal de 1988 conta com partes importantes de proteção ao meio ambiente, em seu artigo 225 é dito que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e de uso comum do povo, de forma que

deve ser imposto ao poder público e à sociedade em geral o dever de preservá-lo para as futuras gerações.

De forma conclusiva, o Brasil em sua atual gestão está sendo visto como pareia em sua política externa. Sofrendo ameaças de sanções econômicas por potenciais mundiais como os Estados Unidos e União Européia. Tudo isso se dá em virtude do afrouxamento das políticas de preservação da Amazônia e da desmoralização dos dados científicos apresentados por órgãos como o INPE e o IBAMA, órgãos que sofrem ameaças diárias.

As grandes potências econômicas mundiais conseguem assimilar que a relação proteção do meio ambiente – ganhos, são maiores que colocar em dúvida os números apresentados por meio de estudos e análises concretas. Fica evidente que os Tratados Internacionais tem grande relevância quando falamos em preservação do meio ambiente e diminuição do aquecimento global. A solução para toda a problemática está em tratar o presente para que tenhamos um futuro menos pior, tal solução deve ser implementada tão logo seja possível. Negar um problema existente é fechar os olhos para a realidade.

REFERÊNCIAS

ANGOLA, Catarina. Amazônia é responsável pela regulação climática e distribuição das chuvas na América do Sul. Disponível em: < <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/592523-amazonia-e-responsavel-pela-regulacao-climatica-e-distribuicao-das-chuvas-na-america-do-sul> > Acesso em: 28 nov. 2020.

BRASIL. Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, (1969). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BROWN, Oli. Migration and climate change. Genebra: IOM, 2008.

CHARLES, Calvo. Manual de Direito Internacional. Paris: Ubrarie NouveUe de Droit et de jurisprudence, 1884, p. 75.

Chapin III FS, Sala OE, Burke IC, Grime JP, Hooper DU, Lauenroth WK, Lombard A, Mooney HA, Mosier AR, Naeem S, Pacala SW, Roy J, Steffen WL, Tilman D (1998) Ecosystem consequences of changing biodiversity: experimental evidence and a research agenda for the future. Bioscience 48: 45-52.

EXAME 2019. SIMONE IGLESIAS. Brasil é credor e não devedor no Acordo de Paris, diz Salles. 2019. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/brasil-e-credor-e-nao-devedor-no-acordo-de-paris-diz-salles/>. Acesso em: 10 maio 2020.

GASH, J. H; Nobre C. A.; ROBERTS J.; VICTORIA, R. L. (1996) An overview of ABRACOS. In Amazon deforestation and climate. J. Gash, C. Nobre, J. Roberts and R. L. Eds. John Wiley and Sons, Chichester, New York, Brisbane, Toronto and Singapore, 1-14 pp.

HELENA MARTINS (Brasília). Repórter (ed.). Governo extingue Reserva Nacional do Cobre e Associados. 2017. Editado por Nádia Franco. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-08/governo-extingue-reserva-nacional-do-cobre-e-associados>. Acesso em: 10 maio 2020.

INPE/PRODES. 2007. <http://www.obt.inpe.br/prodes/>.

IPCC. Synthesis Report. Summary for Policymakers. In: IPCC. Climate Change 2014.

MELLO, Celso D. de Albuquerque. Curso de direito internacional público. Rio de Janeiro. Renovar, 2001.

MOSS, Gérard. Projetos Rios Voadores. Disponível em: <<http://riosvoadores.com.br/>> Acesso em: 28 nov. 2020.

NETO, Petronio de Tilio. Ecopolítica das Mudanças Climáticas: O IPCC e o Ecologismo dos Pobres. 2008. 61 f. Dissertação (Doutorado em Ciências Políticas - Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

NICOLAU POLITIS, Les nouvelles tendances du droit international (Paris: Pedone, 1927); MERON, Theodor, International law in the age of human rights: general course on public international law (RCADI, 2003, t. 301, p. 9-490).

NISOT, Joseph. A propos du projet de la Commission du Droit International des Nations Unies relatif au droit des traités, in *Revue Générale de Droit International Public*, nO 2, t. 38, Paris, avril/juin, 1967, p. 312.

OLIVEIRA MAZZUOLI, Valério. *Manual de Direito Internacional Público: 5ª Edição revista, atualizada e ampliada*, 2011. p. 114.

PBMC, Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Disponível em: <<http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/index.php/pt/>> Acesso em: 28 nov. 2020.

Senado Federal, Brasil. Protocolo de Quioto e legislação correlata. Brasília: Secretaria Especial de Editorações e publicações, 2004. Senado Federal (Ed.) Coleção Ambiental, 3. PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC). Mudança do Clima 2007: Adaptação e Vulnerabilidade. Contribuição do Grupo de Trabalho II ao Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. Sumário para políticos. Genebra. 2007.

SCHNEIDER, Tiago de Jesus. Um novo desafio ao direito: deslocados/migrantes ambientais. Reconhecimento, proteção e solidariedade. 2009. 128 f. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2009.

SOUZA, M. C.O.; Corazza, R. I.; “Do Protocolo Kyoto ao Acordo de Paris: uma análise das mudanças no regime climático global a partir do estudo da evolução de perfis de emissões de gases de efeito estufa”. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*: Vol. 42, dezembro 2017. DOI: 10.5380/dma.v42i0.51298.

TÔRRES, Heleno. *Pluritributação internacional sobre as rendas de empresas*. 2. ed. São Paulo: RT, 2001.