



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

## **MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A SAÚDE NO BRASIL: O ACORDO DE PARIS<sup>1</sup>**

**Adrieli Laís Antunes Aquino<sup>2</sup>, Caroline Taís Dos Santos<sup>3</sup>, Daniel Rubens Cenci<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Texto produzido no Projeto de Iniciação Científica: O Direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado no Contexto da Sociedade de Risco: em Busca da Justiça Ambiental e da Sustentabilidade, Subprojeto: Sustentabilidade e as políticas da mudança climática: avanços do Acordo de Paris

<sup>2</sup> Acadêmica do 9º Semestre do curso de Graduação em Direito ? UNIJUI ? Campus Santa Rosa, pesquisadora CNPq/PIBIC/UNIJUI. E-mail: adri-l@hotmail.com;

<sup>3</sup> Acadêmica do 10º Semestre do curso de Graduação em Direito ? UNIJUI ? Campus Santa Rosa, pesquisadora PIBIC/UNIJUI - VOLUNTÁRIA. E-mail: carolinetais.santos@gmail.com;

<sup>4</sup> Doutor em Meio Ambiente (UFPR), mestre em Direito (UNISC), graduado em Direito (UNIJUI). Professor no Mestrado e Doutorado da UNIJUI, do Mestrado em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da UNIJUI. PHD em Geopolítica Ambiental Latino-americana na USACH ? Chile. E-mail: danielr@unijui.edu.br.

### **Resumo**

Esse trabalho analisa as metas do Acordo de Paris na mitigação do efeito estufa, meios de execução no Brasil no que tange à saúde. Abordagem se justifica porque a mudança climática é um dos impasses internacionais mais desafiadores. O Acordo de Paris finalizado em 2015 tem como escopo manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C, e, fora pensado para fortalecer os países em relação as mudanças climáticas. O objetivo do texto é identificar a relação entre saúde e clima, a importância de normas e diretrizes como o Acordo de Paris que buscam reverter e prevenir os danos das mudanças climáticas para a saúde global. Concluímos que o Brasil produziu uma INDC ousada, porém que pode se efetivar sim, dependendo das ações governamentais em fiscalizar as ações e o cumprimento das normas que foram produzidas para alcançar as metas, tal como o PNA.

### **Introdução**

Esse trabalho analisa as mudanças do clima, como e por que ocorrem, como tem se apresentado em âmbito global e no cenário brasileiro, e, a partir das metas estabelecidas pelo Acordo de Paris, o que se pode fazer para mitigar os efeitos do aquecimento global e das transformações do clima, quais medidas tem sido adotadas e como isso tem refletido na vida humana, em especial na saúde.

Tal abordagem se justifica porque a mudança climática é um dos impasses internacionais mais desafiadores atualmente, a temperatura global está 1,2°C acima dos níveis pré-industriais, as



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

mudanças climáticas podem levar cerca de 100 milhões de pessoas à situação de pobreza e vulnerabilidade na saúde em dez anos.

O Acordo de Paris finalizado em 12 de dezembro de 2015 é uma espécie de substituto do Protocolo de Quioto, tem como objetivo primordial manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C, e, fora pensado para fortalecer os países em relação as mudanças climáticas.

Contudo ao invés de instituir metas específicas de redução na emissão de gases poluentes (GEE), o mesmo permite que cada país produza as suas metas, por meio das contribuições nacionais determinadas.

O objetivo é identificar a relação entre saúde e o clima, especialmente a importância de normas e diretrizes como o Acordo de Paris que intentam reverter e prevenir os danos das mudanças climáticas para a saúde global.

### **Metodologia**

Este estudo baseou-se em uma estratégia qualitativa de pesquisa, de caráter exploratório, por meio de análise documental de relatórios e políticas públicas, bem como revisão bibliográfica, utilizando a busca na rede mundial de computadores, a fim de compreender e trazer a discussão uma base teórica condizente com a realidade atual, contextualizando conceitos e fatos.

### **Resultados**

#### **Saúde e as Mudanças Climáticas**

As mudanças climáticas possuem um efeito direto e decisivo na saúde das pessoas e do meio ambiente, o Acordo de Paris e seus objetivos a serem alcançados por meio das metas que os países auto- afirmaram, traz que o impacto das mudanças interfere diretamente no bem-estar e qualidade de vida das pessoas. As metas, tratam-se de mitigar as emissões de gases poluentes e causadores do efeito estufa, que afetando a qualidade do ar, causam inúmeros problemas de saúde, doenças crônicas e até a morte.

Portanto, a mudança climática ameaça reduzir o ritmo, imobilizar ou regredir os resultados alcançados pela saúde pública mundial no combate contra muitas enfermidades. Quando ocorrem eventos climáticos extremos, como secas e inundações, o efeito é atroz sobre a saúde, principalmente para as pessoas mais vulneráveis, que detêm menos recursos. Tal como ilustra Rached:



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

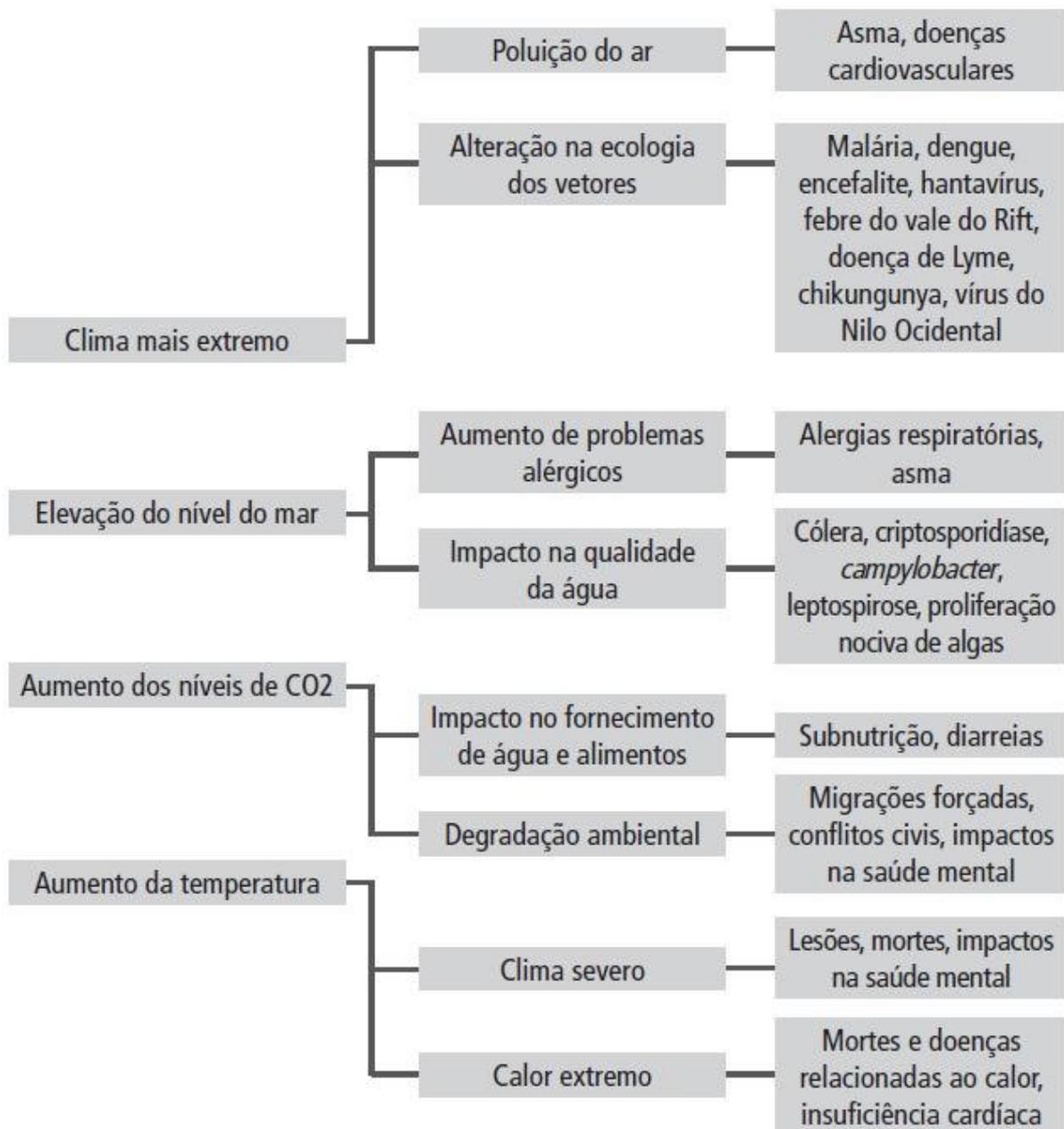


Figura 1: Impactos da mudança climática na saúde humana (RACHED, 2016, p. 248)

A mudança climática decorrente das ações humanas, como poluição atmosférica pelas emissões de gases de efeito estufa, desmatamentos e uso de matriz energética não renovável, produz inúmeras consequências para a saúde humana e de todos os sistemas vivos. Atendo-se às pessoas, o conjunto de doenças que surgem devido as alterações ecológicas é imenso, por



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

exemplo: asma, malária, alergias respiratórias, cólera, diarreias, encefalite.... É extremamente preocupante.

O Plano Nacional de Adaptação as Mudanças do Clima (PNA) traz como objetivo demonstrar as vulnerabilidades, “os impactos e os riscos da mudança do clima sobre a saúde humana, além das diretrizes e estratégias para o SUS, compatíveis com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).” (Brasil, Ministério do Meio Ambiente, 2016, p.08)

A saúde humana não se restringe ao não acometimento de doenças, mas também ao bem-estar geral com o meio ambiente, além da degeneração ambiental, as mudanças climáticas influenciam diretamente no aparecimento de doenças, principalmente as transmitidas por vetores (pernilongos, pulgas, mosquitos, ratos...), tais como a dengue e a malária, onde o aparecimento é agravado em locais de elevadas temperaturas. Conforme explanam os autores Silva e Guimarães:

As mudanças estão relacionadas ao aumento da temperatura e da precipitação em determinadas regiões. Estes fatores afetam o ciclo de vida do vetor e as relações parasitárias, principalmente em relação aos mecanismos de transmissão. Além disso, influenciam a sobrevivência do agente patogênico no vetor e a ampliação da distribuição geográfica do vetor. (SILVA e GUIMARÃES, 2018, p.1.158)

A mudança climática pode afetar a saúde da população devido a transtornos econômicos, tal como evoca a Organização Pan-Americana da Saúde, são provocados pelo clima e a deterioração ambiental, resultantes de danos causados na infraestrutura de saúde pública e na dignidade da vida dessas pessoas, por fenômenos meteorológicos extremos. (Organização Pan-Americana da Saúde, 2014, p.01)

Líderes mundiais reuniram-se na sede da ONU, em setembro de 2015 (em Nova York), e decidiram um plano de ação para erradicar a pobreza, proteger o planeta e alcançar a paz e a prosperidade: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a qual contém o conjunto de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Dentre os objetivos para o desenvolvimento sustentável dos povos, encontra-se o terceiro, que se trata da saúde e bem-estar, junto as metas encontram-se as seguintes:

(...)Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis;  
(...) Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos e por contaminação e poluição do ar, da água e do solo. (PLATAFORMA AGENDA 2030)

Não obstante o progresso na busca da erradicação das doenças crônicas, as resultantes de desastres são os principais motivos que cooperam para a pobreza e enfermidade das populações



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

mais vulneráveis, sendo que estas são as que menos cooperam para causá-los.

A adaptação também é imprescindível para preservar a saúde. Nas palavras de Rached, foram os planos de adaptação que fizeram com que Bangladesh, por exemplo, reduzisse expressivamente o número de mortes que invariavelmente ocorrem após o país ser acometido por ciclones e inundações. (RACHED, 2016, p.249)

Para controlar os riscos da mudança climática para a saúde, é necessário mitigar e/ ou reduzir a influência humana no sistema climático, bem como adaptação de políticas e programas desenvolvidos para prevenir repercussões evitáveis e reduzir, ao mínimo, a carga resultante sobre a saúde (prevenção), tal como a Agenda 2030 e o Acordo de Paris.

## **Discussão**

### **Mudanças Climáticas**

As atividades do homem influenciam e muito no equilíbrio natural do ecossistema global, as quais, atingiram magnitude sem precedentes. Por sua vez, as mudanças climáticas estão diretamente ligadas às ações humanas, como o desmatamento, as queimadas, a formação de ilhas urbanas de calor, que contribuem para o aumento da emissão de gases de efeito estufa - GEE. (NOBRE; SAMPAL; SALAZAR. 2007).

Como mudança climática pode ser entendida qualquer mudança no clima ao longo dos anos, que pode se dar em virtude da variabilidade natural ou como resultado da influência humana.

O IPCC (The Intergovernmental Panel on Climate Change), disponibilizou em seu relatório, que há 90% de chance do aquecimento global, observado nas últimas cinco décadas ter sido em decorrência das ações do homem, através do aquecimento da atmosfera, ocasionando a mudança do clima a longo espaço de tempo.

As mudanças do clima refletem em muitos aspectos, impactando nos processos culturais e socioeconômicos, como a urbanização, o crescimento populacional, a industrialização, bem como, a crescente utilização dos recursos naturais. (BARCELLOS, 2009)

Desta forma, o aquecimento global é resultado do acúmulo dos gases de efeito estufa na atmosfera, o que traz riscos na medida em que o gradual aquecimento da atmosfera altera os ciclos de balanço climático, nos quais civilização vem se desenvolvendo ao longo dos anos.

Incluem os ciclos do clima os processos de retroalimentação positiva, por exemplo:

A alteração do albedo planetário através do derretimento das geleiras continentais e da diminuição da cobertura do gelo marinho os quais, por sua vez e através da diminuição do albedo, ocasionam maior absorção da radiação solar à superfície, que retroalimenta o aumento da temperatura do ar. Uma atmosfera mais aquecida permite, igualmente, maior quantidade de água na forma de vapor. Sendo o vapor d'água ele próprio



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

um potente GEF, seu aumento retroalimenta o aumento da temperatura que por sua vez permite que um volume ainda maior de vapor seja dissolvido no ar. Por outro lado, uma atmosfera mais úmida ocasiona alteração no ciclo hidrológico com precipitações pluviométricas mais intensas, maior escoamento superficial e erosão do solo, assoreamento das calhas dos rios e reservatórios, com conseqüente aumento da frequência de enchentes e inundações. O aumento da temperatura também tem o efeito de diminuir a umidade do solo através da evaporação direta e pelo aumento da evapotranspiração das plantas. (NOBRE, 2011. p. 28-29)

No Brasil, esta movimentação tem sido articulada entre os governos federal e estadual, com políticas que buscam gerar e disseminar o conhecimento fundamental para que o Brasil possa responder aos questionamentos e desafios que representam as mudanças climáticas globais e seus efeitos no meio ambiente, sociedade e na economia. (NOBRE, 2011).

As mudanças climáticas já atingem os indivíduos no mundo inteiro de maneira profunda. Após o reconhecimento dessa crescente e das conseqüências que virão dentro de algumas décadas em larga escala, os governos das esferas municipais, estaduais e federais de muitos países já se preparam para as alterações do clima em curso.

### **Acordo de Paris e o Brasil**

O Brasil produziu o documento denominado “Contribuição Nacional Determinada” (sigla em inglês: *iNDC*) para firmar as principais metas e contribuições para o acordo climático que ocorreu em Paris. Todos os países que participaram do acordo precisaram apresentar as suas “*iNDC*’s”, conforme o documento, a contribuição do país é reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, até 2030.

A ratificação do Acordo de Paris pelo Brasil e a sua entrada em vigor internacionalmente se deu no dia 4 de novembro de 2016, com aspirações a longo prazo, de acordo com a *iNDC*, o país empreenderá esforços em uma transição para sistemas de energia baseados em fontes renováveis, apropriado para um desenvolvimento sustentável, bem como a descarbonização da economia mundial até o final deste século. (*iNDC*, p.01)

Sobre a utilização de recursos renováveis, em virtude do alto uso de derivados de cana de açúcar, lenha, carvão vegetal e de geração hidráulica, que compõem a matriz energética do país, parafraseando Kässmayer *et al*, o mesmo apresentou na última década, anualmente, uma média de 44% de uso de recursos renováveis. (KÄSSMAYER e FRAXE NETO, p.23)

Conforme o Ministério do Meio Ambiente, na Conferência do Clima (COP 24) que discutiu meios de implementar o Acordo de Paris, ocorreu na Polônia em 2018, o Brasil está empenhado com o compromisso de redução na emissão de gases de efeito estufa:



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Baseadas em cálculo de remoção de carbono pelas florestas brasileiras, as informações mostram que, em 2018, somente o setor florestal absorveu 538 milhões de toneladas de carbono, dos quais 179 milhões de toneladas correspondem às Terras Indígenas (TIs), 220 milhões às Unidades de Conservação (UCs) federais e 139 milhões às Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), registradas no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SiCAR). A redução de 1,28 bilhão de toneladas foi registrada no período de agosto de 2017 a julho de 2018. O cálculo é relativo às emissões projetadas para 2020, conforme o compromisso apresentado pelo Brasil, em 2009, durante Conferência do Clima de Copenhague. (TOLENTINO, 2018)

Não obstante, de acordo com o SEEG (Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa), em razão da influência da elevação da taxa de desmatamento florestal em 2016, a tendência é apenas que se cumpra a meta da lei de clima quando consideradas as emissões líquidas e, não apenas as brutas. Sendo a meta relativa, baseada em um “desvio de trajetória”, estimada de acordo com premissas surreais de crescimento econômico e matriz energética, o relatório de 2018 do SEEG indica que será necessário que o governo defira maior importância a questão climática nacional para alcançar as metas da INDC. (SEEG, 2018, p.09)

Além da análise negativa do SEEG sobre a mudança climática e o cumprimento das metas para o Acordo, o Brasil recebeu na COP 24 o prêmio “Fóssil do Dia”, honraria humorada e indesejada pelos países, pois refere-se aqueles que deram a pior contribuição no combate às mudanças climáticas.

Afora a meta da redução de emissões, destaca-se a proteção das populações mais carentes e vulneráveis aos efeitos negativos da mudança do clima. Há o intuito de fortalecer a capacidade de resiliência desses cidadãos, para atingir essa finalidade, fora produzido o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA).

O PNA, instituído através da Portaria nº 150, de 10 de maio de 2016, é um método de adaptação que, envolve a identificação da vulnerabilidade do Brasil a impactos atuais e futuros a partir de projeções de clima, definindo ações e diretrizes que promovam a resiliência e adaptação equivalentes a cada setor. Foram abordados diversos temas sociais relevantes: cidades, recursos hídricos, povos e populações vulneráveis, ecossistemas, gestão de risco aos desastres, indústria e mineração, infraestrutura, saúde e zonas costeiras, biodiversidade, agricultura, segurança alimentar e nutricional.

O objetivo geral do Plano é promover a gestão e redução do risco climático no país frente aos efeitos adversos da mudança do clima, de forma a aproveitar as oportunidades emergentes, evitar perdas e danos e construir instrumentos que permitam a adaptação dos sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestrutura. (Brasil. Ministério do Meio Ambiente, Estratégia Geral, p.18, 2016)



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

O plano aborda muitos temas e é imprescindível o seu cumprimento para atingir as metas acordadas em Paris, o Brasil tem uma vasta produção de leis e normas ambientais excelentes, este é um ótimo exemplo. Atingindo amplas áreas e o foco na resiliência das populações e ecossistemas, almeja-se com a prática do PNA aprimorar a contribuição do país com a qualidade ambiental mundial e local.

Ainda, em questão de políticas públicas, o país possui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída em 2009 pela Lei 12.187 e regulamentada pelo Decreto nº 7.390/2010, a qual compreende que os desenvolvimentos econômicos e sociais podem contribuir para a proteção do clima, que possui como escopo a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE).

Em matéria do setor florestal e mudanças no uso da terra, a contribuição que o Brasil se determinou fora muito ousada também, além de cumprir o Código Florestal, acabar com o desmatamento ilegal da Amazônia até 2030:

ii) no setor florestal e de mudança do uso da terra: - fortalecer o cumprimento do Código Florestal, em âmbito federal, estadual e municipal; - fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030 e a compensação das emissões de gases de efeito de estufa provenientes da supressão legal da vegetação até 2030; - restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030, para múltiplos usos; (INDC, p.03)

Imprescindível o zelo com o desmatamento, que afeta diretamente na mudança do clima, pois aumenta a temperatura do local desmatado e reduz as chuvas. Quanto as áreas já desmatadas, é possível utilizá-las para atividades integradas do agronegócio, de acordo com as normas ambientais para a atividade, de modo que a agricultura e pecuária não sejam tão prejudiciais para a Floresta Amazônica.

A elevação da temperatura média do planeta resultante das emissões antrópicas de GEE (gases de efeito estufa) compreende um método objetivo para analisar a mudança climática, sendo necessária a prevenção das interferências antrópicas perigosas para o complexo climático global.

## **Conclusões**

É oportuno considerar que a relação entre saúde e clima são extremamente interligadas, os fatores de qualidade ambiental e condições climáticas de habitação dos indivíduos, de reprodução dos parasitas que transmitem doenças e, o aumento do aquecimento global devido ao efeito estufa amplificado pelas ações antrópicas são determinantes para a vida no planeta.

É extrema a importância de normas e diretrizes como o Acordo de Paris que buscam reverter e prevenir os danos das mudanças climáticas para a saúde global, pois o aumento de doenças infecciosas, casos de câncer, malária e dengue são exemplos do quanto as mudanças climáticas são danosas.



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

O Acordo de Paris propôs que cada Estado -Parte apresenta-se as suas contribuições, dando uma grande independência e que cada parte possa se comprometer em efetivar metas de acordo com a sua realidade e capacidade. A partir de políticas e programas nacionais que visam a alcançar a estabilização das concentrações de GEE (gases de efeito estufa) na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático.

Concluimos que o Brasil produziu uma INDC ousada, porém que pode se efetivar sim, dependendo das ações governamentais em fiscalizar as ações e o cumprimento das normas que foram produzidas para alcançar as metas, tal como o PNA (Plano Nacional de Adaptação).

A recente decisão brasileira de não sediar a COP25 (Conferência de Partes na Convenção de Clima da ONU), em 2019, e a ameaça pelo ministro do Ambiente, Ricardo Salles de que o país abandonaria o Acordo de Paris é preocupante, pois a visão mundial do Brasil já está lesada e mais essa questão afeta as relações internacionais e econômicas.

A vigilância e o acompanhamento dos riscos do clima para a saúde humana precisam de um fortalecimento da consciência institucional, principalmente no Brasil, que possui a Amazônia, que tem um papel fundamental na regulação do clima mundial.

**Palavras-chave:** Meio ambiente; Sociedade; Clima.

## Referências

BARCELLOS, Christovam et al. **Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 18, n. 3, p. 285-304, 2009. Disponível em: <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742009000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742009000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em Fevereiro de 2019.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: Estratégia Geral.** Brasília: MMA, 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>>. Acesso em Fevereiro de 2019.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: Sumário Executivo.** Brasília: MMA, 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>> Acesso em Fevereiro de 2019.

INDC. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada para Consecução do Objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima.** Ministério do Meio



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Ambiente, República Federativa do Brasil. Disponível em: <[http://www.itamaraty.gov.br/images/ed\\_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf](http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf)>. Acesso em Fevereiro de 2019.

KÄSSMAYER, Karin; FRAXE NETO, Habib Jorge. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** 2016. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado (Texto para Discussão nº 215). Disponível em: <[http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/528873/Textos\\_para\\_discussao\\_215.pdf?sequence=1](http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/528873/Textos_para_discussao_215.pdf?sequence=1)>. Acesso em Fevereiro de 2019.

NOBRE, Carlos A.; SAMPAIO, Gilvan; SALAZAR, Luis. **Mudanças climáticas e Amazônia.** Ciência e cultura, v. 59, n. 3, p. 22-27, 2007. Disponível em: <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252007000300012&script=sci\\_arttext&lng=en](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252007000300012&script=sci_arttext&lng=en)>. Acesso em Fevereiro de 2019.

NOBRE, Paulo. **Mudanças climáticas e desertificação: os desafios para o Estado Brasileiro.** Desertificação e mudanças climáticas no semiárido brasileiro. Campina Grande: INSA-PB, p. 25-36, 2011. Disponível em: <<https://portal.insa.gov.br/images/acervo-livros/Desertifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Mudan%C3%A7as%20Clim%C3%A1ticas%20no%20Semi%C3%A1rido%20Brasileiro.pdf>>. Acesso em Fevereiro de 2019.

Organização Pan-Americana da Saúde. **Proteger a Saúde Frente à Mudança Climática: Avaliação da Vulnerabilidade e Adaptação.** 2014. Repositório Institucional IRIS. ISBN: 978-92-75-71698-4. Disponível em: < <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/9999>>. Acesso em Fevereiro de 2019.

PLATAFORMA AGENDA 2030. **Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Objetivo 3: saúde e bem-estar.** Disponível em: < <http://www.agenda2030.org.br/ods/3/>>. Acesso em Fevereiro de 2019.

RACHED, Danielle Hanna. **Interfaces Entre o Regime Internacional de Mudança Climática e a Saúde Global.** 2016. Lua Nova, São Paulo, n. 98, p. 231-254, ago. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-64452016000200231&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452016000200231&lng=pt&nrm=iso)>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-6445231-254/98>. Acesso em Fevereiro de 2019.

SEEG (Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa). **Emissões de GEE no Brasil e Suas Implicações Para Políticas Públicas e a Contribuição Brasileira para o Acordo de Paris.** Período 1970 - 2016, Observatório do Clima. 2018. Disponível em: <<http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/08/Relatorios-SEEG-2018-Sintese-FINAL-v1.pdf>>. Acesso em Fevereiro de 2019.



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

SILVA, Clélia Christina Mello; GUIMARÃES, Mauro. **Mudanças climáticas, Saúde e Educação ambiental como Política Pública em Tempos de Crise Socioambiental.** 2018. Revista de Políticas Públicas, v. 22, p. 1151-1170. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/31434> >. Acesso em Fevereiro de 2019.

TOLENTINO, Lucas. **Brasil atinge meta de redução de emissões.** 2018. Ministério do Meio Ambiente, ASCOM. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/15310-brasil-atinge-meta-de-redu%C3%A7%C3%A3o-de-emiss%C3%B5es.html> > Acesso em Fevereiro de 2019.