

AO JUÍZO FEDERAL DA 11ª VARA FEDERAL DE CURITIBA - PARANÁ.

Processo nº 5048951-39.2020.4.04.7000/PR.

PEDIDO DE URGÊNCIA: *concessão de ordem para implementação imediata de restauração florestal em virtude do incontroverso descumprimento das metas climáticas legais de combate ao desmatamento pela demandada e risco concreto e irreversível de savanização do bioma florestal na Amazônia Legal.*

INSTITUTO DE ESTUDOS AMAZÔNICOS – IEA, já qualificado nos autos da Ação Civil Pública Climática de Obrigação de Fazer que move contra a UNIÃO, vem à presença de Vossa Excelência, por seu procurador abaixo assinado, apresentar **PEDIDO DE TUTELA DE URGÊNCIA**, nos termos das razões abaixo apresentadas:

I. DA SITUAÇÃO FÁTICA EMERGENCIAL:

II O demandante ajuizou a presente ação civil pública climática no intuito de fazer com que a demandada cumprisse com sua obrigação determinada no Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm, vinculado à Política Nacional sobre a Mudança do Clima – PNMC. Esta **obrigação normativa consistia em, até o ano de 2020, diminuir a emissão dos gases de efeito estufa - GEE por meio da estabilização do índice do desmatamento ilegal na Amazônia Legal à taxa máxima de 3.925,06 km²**, tudo conforme disposto no art. 17, I, art. 18 e art. 19, §1º, I, todos do Decreto Federal 9.578/2018 (em pleno vigor) e art. 6º e 12, ambos da Lei Federal nº 12.187/2009 (PNMC). Quando do ajuizamento desta demanda coletiva, o PPCDAm encontrava-se na sua 4ª fase (fase final), correspondente ao período de 2016-2020 (Vide Plano Operativo do PPCDAm, doc. 01 anexo).

Ocorre que, **findo o ano de 2020, a União NÃO cumpriu com sua obrigação de diminuir a taxa de desmatamento ilegal na Amazônia Legal Brasileira – ALB ao patamar máximo de 3.925,06 km².**

No mês de novembro de 2020, o PRODES¹ apresentou a taxa estimada de desmatamento na Amazônia Legal no montante de 11.088 km². Porém, ao finalizar a análise dos dados coletados (no ano de 2021), o **PRODES 2020** atestou que, no período compreendido entre 1º de agosto de 2019 a 31 de julho de 2020 o índice de desmatamento ilegal (corte raso) na Amazônia Legal Brasileira atingiu a **taxa consolidada de 10.851 km² (10.9 km²)²**. Em que pese a taxa consolidada tenha sido de -2,1% em relação à taxa estimada de desmatamento, o montante final atingiu patamar **muito superior aos 3.925,06 km²** determinados pela norma climática brasileira.

Para melhor entendimento da questão, esclarece-se que a taxa de desmatamento do ano **PRODES** (ou ano-calendário do desmatamento) **corresponde ao período que vai de 01 de agosto de um ano até 31 de julho do ano subsequente** (vide item 3.3 da *Metodologia Utilizada nos Projetos PRODES e DETER*, doc. 02 anexo). Porém, **a consolidação desta taxa é definida somente no primeiro semestre do ano subsequente**. Desta forma, o ano PRODES 2020 equivale à taxa de desmatamento identificada entre o período de 01/08/2019 até 31/07/2020. No entanto, referida taxa consolidou-se, tão somente, no primeiro semestre do ano de 2021.

Isto porque, **a taxa de desmatamento da Amazônia Legal é executada em duas etapas**. A primeira apresenta uma estimativa do desmatamento ocorrido até dezembro de cada ano. A segunda etapa exibe os dados consolidados, os quais são apresentados no primeiro semestre do ano seguinte (vide item 6 da *Metodologia Utilizada nos Projetos PRODES e DETER*, doc. 02 anexo). Em outras tintas, **a taxa de desmatamento a ser considerada para análise do PPCDAm para o ano 2020 deve considerar o ano PRODES 2020, o qual refere-se ao período entre 01/08/2019 a 31/07/2020 e que teve sua taxa consolidada disponibilizada no primeiro semestre de 2021.**

¹ Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite – PRODES, gerenciado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE.

² A taxa consolidada ficou em patamar de -2,1% da taxa estimada de desmatamento na Amazônia Legal para o PRODES 2020.

A *Imagem 1³* abaixo aponta a taxa estimada (até dezembro de 2020) e consolidada (até o fim do primeiro semestre de 2021) de desmatamento por Estado componente da Amazônia Legal, em relação ao **ano PRODES 2020⁴**.

Tabela 3– Taxas estimadas e consolidadas por estado da ALB, PRODES 2019.

Estado	Estimativa 102 cenas (km ²)	Consolidado 229 cenas (km ²)	Varição consolidado / estimativa (%)
Acre	652	706	8,3
Amazonas	1.521	1.512	-0,6
Amapá	81	24	-70,4
Maranhão	290	336	15,9
Mato Grosso	1.767	1.779	0,7
Pará	5.192	4.899	-5,6
Rondônia	1.259	1.273	1,1
Roraima	300	297	-1,0
Tocantins	26	25	-3,8
AMZ. Legal	11.088	10.851	-2,1

Na próxima *Imagem 2⁵*, demonstram-se as variações das taxas consolidadas de desmatamento na Amazônia Legal ocorridas entre os anos PRODES de 2019 e 2020.

³ Vide:

http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811#:~:text=A%20taxa%20consolidada%20de%20desmatamento%20apresentou%20um%20valor%20%2D2%2C14,%C3%A9%20apresentada%20na%20Tabela%203. Acesso em 30/01/2022.

⁴ “As 102 cenas OLI/Landsat-8 utilizadas para estimar a taxa de desmatamento do PRODES 2020 cobriram 94,9% das áreas desmatadas no PRODES 2019.” Vide:

http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811#:~:text=A%20taxa%20consolidada%20de%20desmatamento%20apresentou%20um%20valor%20%2D2%2C14,%C3%A9%20apresentada%20na%20Tabela%203. Acesso em 30/01/2022.

⁵ Vide:

http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811#:~:text=A%20taxa%20consolidada%20de%20desmatamento%20apresentou%20um%20valor%20%2D2%2C14,%C3%A9%20apresentada%20na%20Tabela%203. Acesso em 30/01/2022.



Tabela 2- Valores absolutos e variação percentual para cada estado.

Estado	PRODES 2019 (km ²)	PRODES 2020 (km ²)	Variação (%)
Acre	682	706	3,5
Amazonas	1.434	1.512	5,4
Amapá	32	24	-25,0
Maranhão	237	336	41,8
Mato Grosso	1.702	1.779	4,5
Pará	4.172	4.899	17,4
Rondônia	1.257	1.273	1,3
Roraima	590	297	-49,7
Tocantins	23	25	8,7
AMZ. Legal	10.129	10.851	7,1

Nesta *Imagem 2* pode-se identificar o **crescimento do índice de desmatamento na Amazônia Legal de 7,1% entre o ano PRODES de 2019 e 2020**. Este percentual está totalmente na contramão das obrigações normativas da demandada, a qual possui o dever de adotar todas as medidas necessárias para diminuir o desmatamento e não o contrário como, reiteradamente, vem ocorrendo.

Para o **ano PRODES 2021**, o INPE apresentou a **taxa consolidada de desmatamento na Amazônia Legal no patamar de 13.038 km² (13 km²)⁶ (!)**, conforme bem verifica-se pela *Imagem 3⁷*, abaixo:

⁶ Vide http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates. Acesso em 14/09/2022.

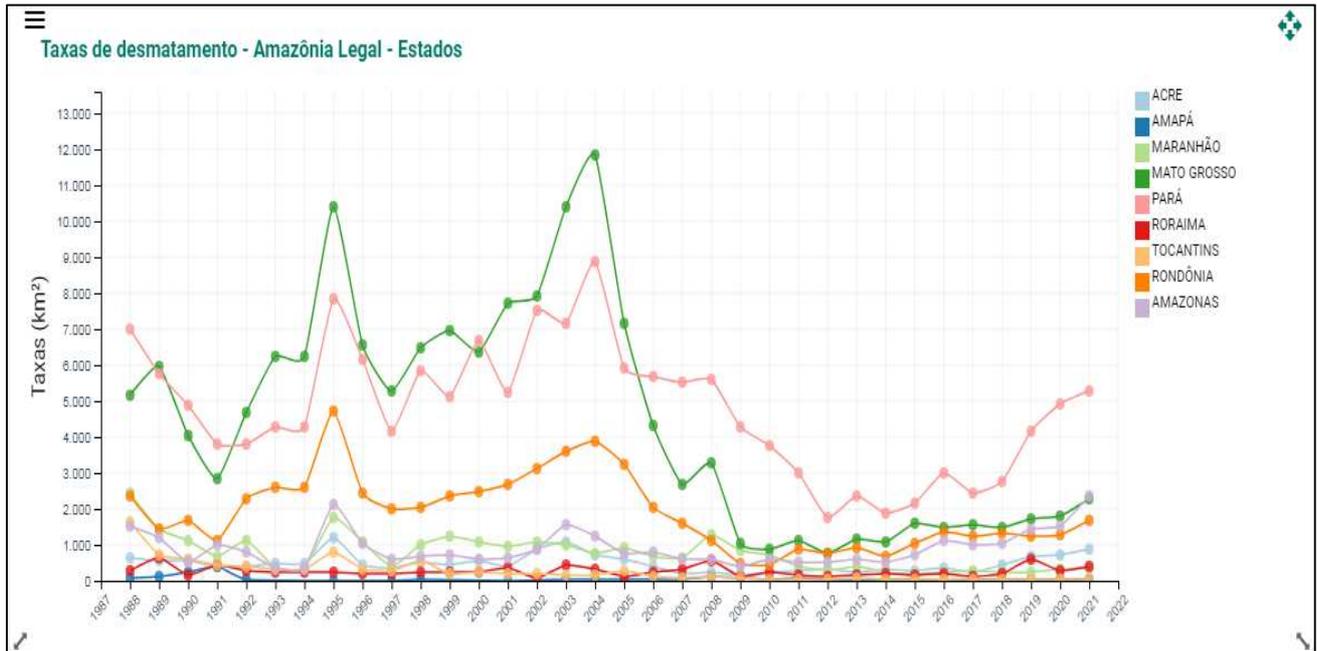
⁷ Vide http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates. Acesso em 14/09/2022.



Na citada *Imagem 3*, constata-se que a União se distanciou, ainda mais, de sua meta obrigacional exigida para o ano de 2020. **A taxa consolidada de desmatamento para o ano PRODES 2021 (i) evidencia um aumento de 20,16% (!) acima da taxa consolidada de desmatamento apurada pelo ano PRODES 2020; e (ii) ultrapassa os patamares de desmatamento dos últimos 13 anos (2009 a 2021), conforme se pode identificar na *Imagem 3* acima!**

Pelas informações do PRODES apresentadas na *Imagem 4*⁸ abaixo, confirma-se a elevação intensa e constante do desmatamento nos últimos anos nos Estados componentes da Amazônia Legal, capitaneada pelo Estado do Pará. Estas informações ratificam as consequências climáticas nocivas que, referida omissão da União, vem reiteradamente provocando na Amazônia Legal.

⁸ Vide http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates. Acesso em 14/09/2022.



Os dados apresentados pelo INPE demonstram, de forma clara, que a **União NÃO implementou os esforços necessários para o cumprimento da 4ª fase do PPCDAm (2016-2020)** (doc. 02 anexo), **descumprindo, por consequência, sua meta de mitigação dos gases de efeito estufa – GEE por meio da redução da taxa do desmatamento ilegal na Amazônia Legal** (vide explicações fáticas e técnicas apontadas na Exordial desta demanda coletiva climática).

Este *status* negativo evolutivo demonstra o **contínuo descaso da União no combate aos efeitos nocivos das mudanças climáticas antrópicas ao sistema climático e, consequentemente, ao direito fundamental de todos ao meio ambiente equilibrado e à estabilidade climática⁹**.

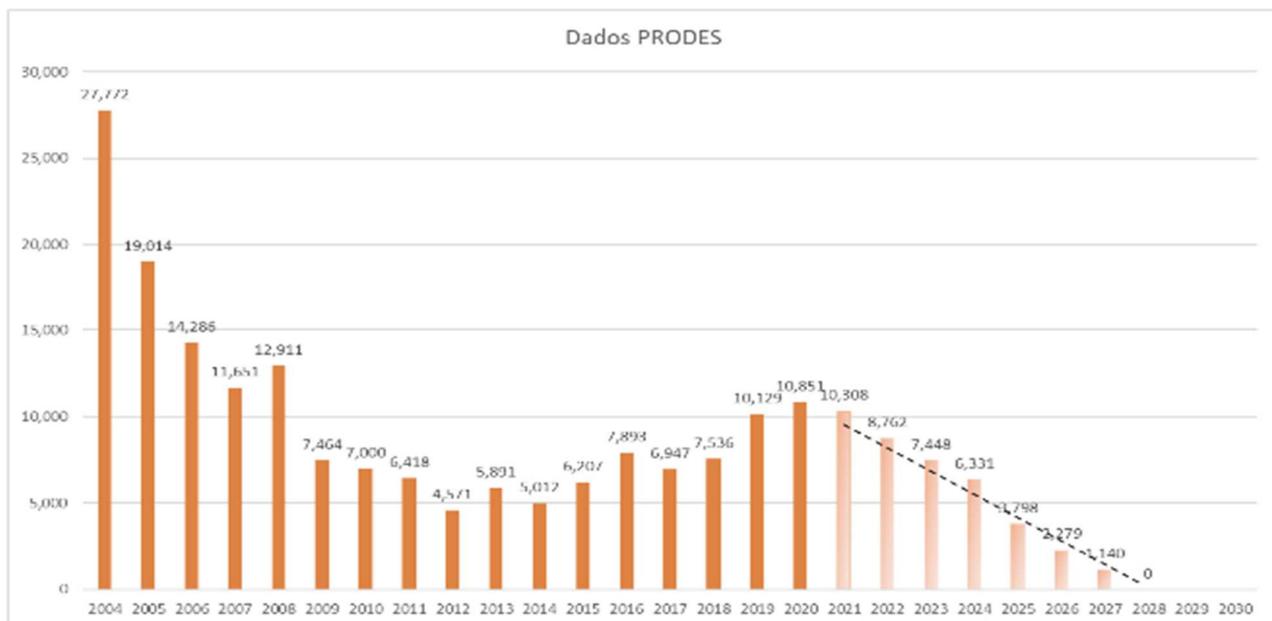
I.II. Importante relatar que, no ano de 2020, a União instituiu o Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa 2020 – 2023 – PLANAVEG, que engloba todos os biomas brasileiros (doc. 03 anexo). Porém, este novo Plano NÃO apresenta vínculo com a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, tal como ocorre com o PPCDAm. Conforme apontado no próprio texto do PLANAVEG, este plano visa

⁹ Vide depoimento do Professor Dr. Carlos Afonso Nobre sobre a atual situação da Amazônia Legal Brasileira em <https://gauchazh.clicrbs.com.br/ambiente/noticia/2022/07/a-amazonia-esta-a-beira-do-precipicio-diz-climatologista-carlos-nobre-cl5v3nlhw0028016v85fa9v31.html>.

apenas direcionar, **superficialmente**¹⁰, caminhos a serem obedecidos entre o período de 2020 a 2023, no intuito de que no ano de 2028 o desmatamento ilegal, em todos os biomas, possa atingir a marca zero. Vejamos trecho do referido plano¹¹, *in verbis*:

O plano aponta os caminhos a serem seguidos prioritariamente no período de implementação (2020-2023), incluindo as linhas de ação prioritárias para a controle e redução do desmatamento ilegal, estabelecendo uma meta de desmatamento ilegal zero a ser atingida até 2028 (...). (grifamos).

Destaca-se que, como prognóstico futuro, o PLANAVEG projetou para o ano de 2021 a taxa no montante de 10.308 km² de desmatamento ilegal, considerando todos os biomas brasileiros, conforme se pode identificar na *Imagem 05* abaixo.



Fonte:MMA

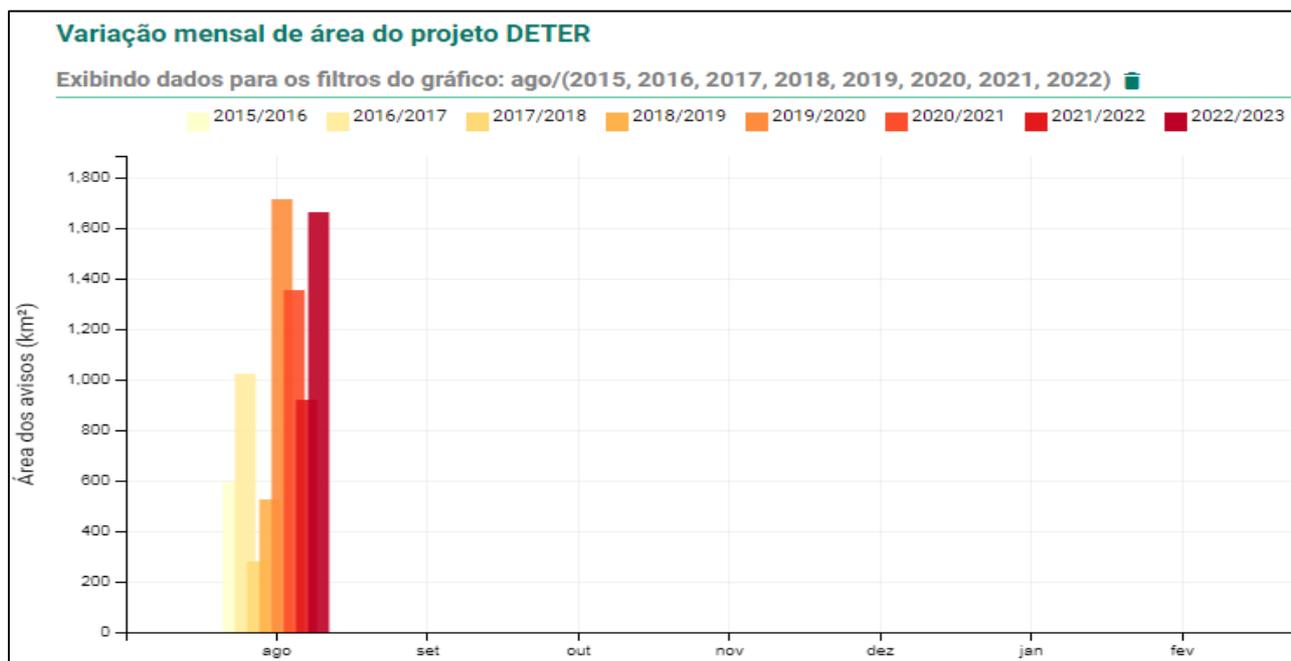
Entretanto, no **ano de 2021**, a taxa consolidada de desmatamento ilegal, **considerando tão somente a região da Amazônia Legal, foi de 13.038 km²** (vide *Imagem 03* acima), ou seja, MUITO ACIMA do patamar projetado pelo PLANAVEG para TODOS os biomas brasileiros, durante esse mesmo ano.

¹⁰ Vide item 3.4, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 09 anexo.

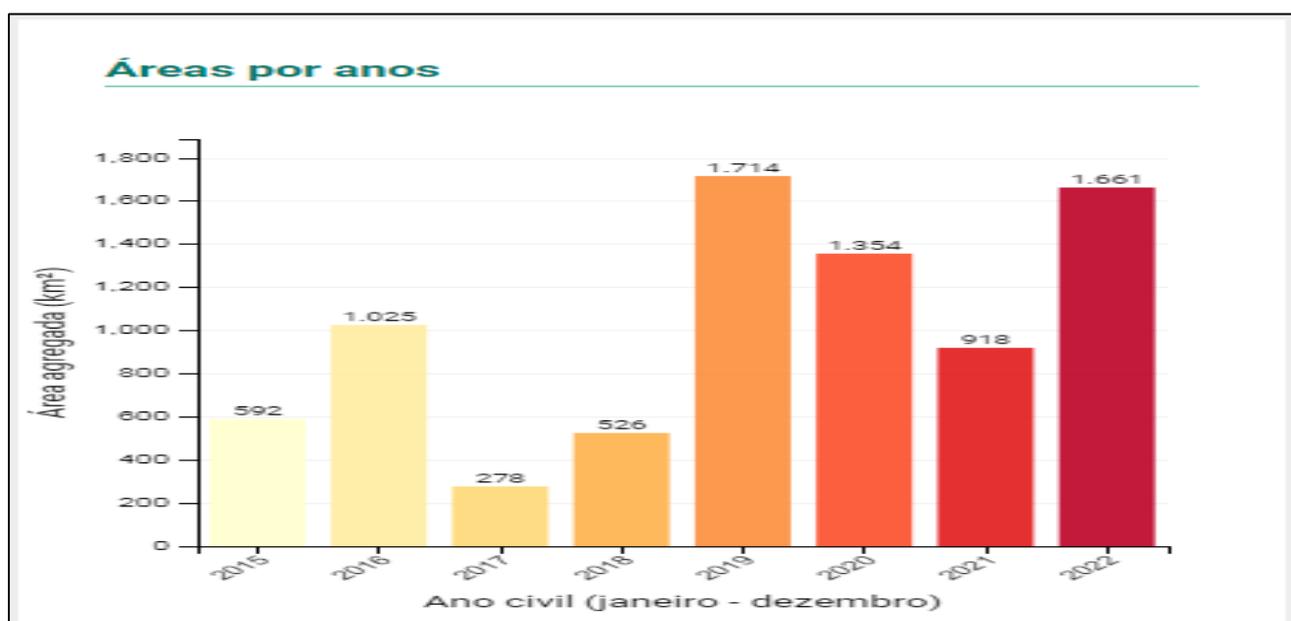
¹¹ Vide

https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/plano_controle_desmatamento_ilegal_mma_2020.pdf. Página 12. Acesso em 31/03/2022.

Averiguando a taxa de desmatamento na floresta da Amazônia Legal no último mês de agosto de 2022, verifica-se que, neste único mês, foram destruídos 1.661,02 km² de floresta na Amazônia Legal. Este índice alcança a segunda maior marca de desmatamento para o mês de agosto, considerando as taxas do mesmo mês nos anos anteriores (2015 a 2022). A primeira maior marca ocorreu no mês de agosto de 2019, no qual o total de desmatamento mensal atingiu o patamar de 1.714,31 km², segundo demonstrado nas Imagem 06 e Imagem 07 a seguir apresentadas¹²:



Varição mensal de área do projeto DETER: Exibindo dados para os filtros do gráfico: ago/(2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022).



Varição mensal de área do projeto DETER: Exibindo dados para os filtros do gráfico: ago/(2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022).

¹² Vide <http://terrabilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/#>. Último acesso em 14/09/2022.

Constata-se, portanto, que **até o mês de agosto de 2022 o PLANAVEG NÃO apresentou qualquer resultado mínimo de diminuição do desmatamento ilegal na Amazônia Legal.** Ao contrário, na sua vigência o desmatamento na Amazônia Legal continuou em pleno crescimento. Aliás, para fins de registro, informa-se que a plataforma de inteligência artificial *PrevisIA* estima, para o ano de 2022, o aumento do desmatamento na Amazônia Legal para **15.391 km²¹³**, ou seja, ainda mais elevado do que o índice consolidado para o ano de 2021!!

Nesse sentido, **o PLANAVEG mostra-se inócuo diante dos expressivos danos ao sistema climático originados do desmatamento da floresta da Amazônia Legal, seja em relação à diminuição do desmatamento, seja em relação à processos de restauração dessa floresta especial** (por ser muito amplo, abstrato, superficial e não apresentar detalhamento específico sobre sua atuação em cada bioma). Além disso, NÃO incorpora medidas de cumprimento das obrigações normativas assumidas pela União no PPCDAm (oculta uma meta climática legal preexistente e impele as obrigações assumidas pela União no PPCDAm).

A ineficiência do aludido Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa 2020-2023 – PLANAVEG e de seu respectivo Plano Operativo (doc. 03 anexo) foi, inclusive, identificada pela douta Ministra Relatora CÁRMEN LÚCIA, ao analisar referidos documentos na ADPF 760¹⁴. Ao prolatar seu voto, a respeitável Ministra apresentou inúmeras falhas existentes neste plano, dentre elas **i)** a ausência da participação ampla da sociedade civil e do setor privado da construção; **ii)** a ausência de definição clara das competências dos atores integrantes do PLANAVEG; **iii)** a ocorrência de sobreposições e de lacunas de atribuições; e **iv)** a apresentação de metas pouco precisas e ausentes de prazos específicos. Pela importância, apresenta-se trecho do voto da ilustre Ministra, *in verbis*:

Na auditoria operacional levada a efeito pelo Tribunal de Contas¹⁵ foram constatadas numerosas falhas no Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa 2020-2023, apontado como política pública substituta

¹³ Vide <https://previsia.org/>, <https://amazon.org.br/imprensa/plataforma-de-inteligencia-artificial-estima-risco-de-desmatamento-de-15-mil-km%C2%B2-na-amazonia-em-2022/> e <https://amazon.org.br/imprensa/desmatamento-na-amazonia-atinge-pior-primeiro-semester-em-15-anos/>. Último acesso em 14/09/2022.

¹⁴ Vide <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/VOTOADPF760.pdf>.

¹⁵ Informações proferidas pelo Tribunal de Contas da União - TCU, apostas no Relatório de Auditoria objeto do Acórdão 1758/2021 – PLENÁRIO, relativo ao Processo nº 038.045/2019-2. Vide <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/1758%252F2021/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520>. Último acesso em 20/08/2022.



ao PPCDAm, como a ausência de participação ampla da sociedade civil e do setor privado na construção do Plano; falta de definição clara das competências dos principais atores envolvidos na formulação e coordenação da política, a exemplo do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Conselho Nacional da Amazônia Legal (CNAL), o que pode gerar sobreposições e lacunas de atribuições; metas pouco precisas e sem prazos específicos. (grifamos).

Conforme afirmado pelo próprio Tribunal de Contas, corroborado pela eminente Ministra CÁRMEN LÚCIA em seu voto, o PLANAVEG, além de **insuficiente** para o enfrentamento do desmatamento ilegal da floresta da Amazônia Legal, também **NÃO substituiu o PPCDAm, NEM possui característica de Plano Climático nos termos determinados na PNMC.**

Indubitável, portanto, que o PLANAVEG **(i)** NÃO possui vinculação direta com a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, pois trata sobre programas e políticas ambientais gerais do país; **(ii)** possui por pretensão atuar de forma geral sobre todos os biomas brasileiros em um período extremamente exíguo de 03 (três) anos (plano amplo, genérico e notoriamente impossível de ser implementado em todo território brasileiro dentro de um triênio); **(iii)** NÃO estabeleceu metas de diminuição do desmatamento ilegal até o ano de 2023 (termo final), nem apresentou plano específico para o cumprimento das metas climáticas brasileiras determinadas na Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC¹⁶; **(iv)** NÃO está contribuindo para a efetiva diminuição do desmatamento da Amazônia Legal¹⁷; **(v)** NÃO apresenta pretensões, no seu plano operativo, de restauração da floresta da Amazônia Legal em índice equivalente àquele estabelecido pela meta climática no PPCDAm, de 3.925,06 km² (seu plano de restauração florestal não abarca todas as áreas ilegalmente desmatadas, limitando-se a pequenas frações de terra); **(vi)** NÃO apresenta qualquer medida de proteção ao sistema climático por meio da diminuição do desmatamento ilegal da Amazônia Legal; e **(vii)** em relação à restauração florestal (um de seus objetivos) apresenta ações superficiais, pois se atém a diretrizes e objetivos gerais¹⁸.

Pelo acima exposto confirma-se que **a União, além de NÃO cumprir com suas obrigações normativas estipuladas no PPCDAm, também NÃO apresentou outro plano**

¹⁶ Conforme apontado no plano operativo do PLANAVEG, as metas de recuperação florestal se restringem à implementação do programa de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA, em montante de 60.000 ha, ou seja, 600 km² (1 km² equivale a 100 ha) específicos na região da Amazônia Legal, muito inferior de 3.925,06 km² determinados no PPCDAm.

¹⁷ Conforme os índices de desmatamento atuais da floresta componente da região da Amazônia Legal, nos anos de 2020 e 2021 houve expressiva e contínua elevação no índice de desmatamento ilegal nesta floresta especial.

¹⁸ Vide item 3.4, do Parecer Técnico elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 09 anexo.

climático a ele equivalente, NEM mesmo demonstrou mínima (e esperada) atitude positiva em prol de ações de diminuição do desmatamento ilegal da Amazônia Legal, quando da realização da audiência de conciliação.

Destaca-se que, quando da audiência de conciliação realizada em 08/06/2022, a União ratificou seu total e contínuo descomprometimento em cumprir com suas metas climáticas normativamente determinadas. Isto porque, silenciou quanto a qualquer proposição em relação à diminuição do desmatamento na Amazônia Legal, em que pese ciente de suas obrigações normativas e do risco eminente de colapso climático e ecossistêmico desta floresta especial (vide vídeos objeto do evento 125).

Como consequência da **contínua OMISSÃO da União** no cumprimento de suas obrigações climáticas, os danos ao sistema climático por lesão florestal persistem e se fortalecem, dificultando, cada vez mais, a adoção de medidas eficazes de mitigação das mudanças climáticas antrópicas no Brasil. Nesse contexto, o **deferimento do pedido de antecipação de tutela aqui pretendido é medida de urgência que se impõe**, pois, **o dano florestal de repercussão climática** (já cientificamente identificado conforme apresentar-se-á a seguir) **será abrandado** (e quiçá remediado) **mediante a restauração da floresta componente da Amazônica Legal**. Esta ação refletirá, inclusive, na diminuição dos prejuízos climáticos futuros.

Em suma, em que pese no ano de 2020 a União estivesse ancorada em dois Planos de diminuição do desmatamento ilegal na Amazônia Legal, NÃO conseguiu efetivar as diretrizes e os objetivos de nenhum deles. Isto porque, a União **(i) NÃO** diminuiu o desmatamento ilegal ao patamar máximo de 3.925,06 km² para o ano de 2020 (finalização da 4ª fase do PPCDAm); **(ii) NÃO** elaborou novo plano climático visando cumprir com as determinações constantes no art. 17, I, art. 18 e art. 19, §1º, I, todos do Decreto Federal 9.578/2018 (em pleno vigor) e art. 6º e 12, ambos da Lei Federal nº 12.187/2009 (PNMC); e **(iii) NÃO** impediu que, **(ii.i)** no ano de 2020, os índices consolidados de desmatamento se elevassem ao patamar de 7,1% em relação ao ano de 2019 (*Imagem 02* acima); e **(ii.ii)** no ano de 2021, a taxa de desmatamento crescesse no montante 20,16% comparativamente ao ano de 2020, nos termos demonstrados na *Imagem 03* acima.

Por tais razões se faz necessário e urgente o cumprimento das obrigações apontadas no PPCDAm, mediante **a restauração da floresta da Amazônia Legal**, para que esta possa, em menos tempo possível, voltar à sua função natural de sumidouro de gases de efeito estufa – GEE.

I.III. Outrossim, como acima anunciado, a **União NÃO está realizando qualquer ação de intervenção direta na Amazônia Legal capaz de, efetivamente, combater o desmatamento e restaurar a floresta componente desta região (patrimônio nacional, §4º, art. 225 da CF)**. Ao invés disso, criou um novo Plano Nacional (PLANAVEG), sem caráter climático, com a pretensão de protelar a adoção de medidas de solução do problema, como acima já anunciado!

Deste modo, considerando a irrefutável comprovação do intensivo desmatamento ilegal que vem ocorrendo na Amazônia Legal Brasileira, imperativo que, EM REGIME DE URGÊNCIA, a União seja compelida a iniciar a reparação do dano florestal de repercussão climática que sua inércia vem, diuturnamente, provocando na Amazônia Legal (sem prejuízo da futura apuração do dano ambiental climático emergente, residual e intermediário e de outros danos reflexos ao sistema climático originados da omissão da União). Isto porque, quanto antes forem aplicadas medidas efetivas de restauração florestal nas áreas ilegalmente desmatadas, mais rápido será restabelecida essa fonte natural de sumidouro de gases de efeito estufa – GEE. A demora no início desses trabalhos implicará no agravamento do cenário de emergência climática, assim como dos prejuízos advindos das mudanças climáticas antrópicas, tanto na esfera regional, quanto na esfera nacional e planetária.

Os destacados doutrinadores e juristas da New York University – NYU, CÉSAR RODRÍGUEZ GARAVITO¹⁹ e MELINA DE BONA²⁰, profissionais com grande destaque na seara da litigância climática internacional, confeccionaram ***Parecer Jurídico*** analisando o “*Mérito da Litigância Climática baseada em Direitos no Enfrentamento da Crise Climática*”²¹. Referido Parecer foi elaborado, especialmente, para embasar o litígio climático coletivo em trâmite perante esta douta

¹⁹ Professor na Escola de Direito da Universidade de Nova York, Diretor da Clínica de Prática Jurídica, Diretor do prestigiado Center for Human Rights and Global Justice e do Climate Litigation Accelerator – CLX, todos daquela universidade. Professor Garavito consiste em um dos maiores pesquisadores e especialistas em Litígios Climáticos e direitos humanos no mundo. Vide <https://its.law.nyu.edu/facultyprofiles/index.cfm?fuseaction=profile.overview&personid=34599>.

²⁰ Pesquisadora no Climate Litigation Accelerator - CLX da Escola de Direito da Universidade de Nova York. Vide <https://www.linkedin.com/in/melina-de-bona-81b53759/> e <https://chrgj.org/people/melina-de-bona/>.

²¹ Vide evento 131 dos autos e doc. 04 anexo.

11ª Vara Federal (vide evento 131 e doc. 04 anexo). Neste documento técnico-jurídico, foram aportadas informações colhidas do estudo técnico confeccionado por Timothy M. Lenton, Johan Rockström, Owen Gaffney, Stefan Rahmstorf, Katherine Richardson, Will Steffen e Hans Joachim Schellnhuber, intitulado *Climate tipping points — too risky to bet against - The growing threat of abrupt and irreversible climate changes must compel political and economic action on emissions*^{22 23}

Contextualizando referido estudo técnico em seus apontamentos jurídicos, mencionados juristas explicam que **a floresta Amazônica se constitui em um dos nove pontos de inflexão** (*tipping points* ou pontos de não retorno) **globais identificados até o momento**. Assinalam, ainda, que os pontos de inflexão são aqueles nos quais pequenas mudanças específicas são suficientes para desencadear mudanças maiores e mais críticas, podendo, inclusive, serem abruptas e irreversíveis e causarem efeitos catastróficos em cascata.

Adotando os dados técnicos referidos por Timothy M. Lenton (*et al*), os citados doutrinadores internacionais afirmam que na floresta Amazônica tem-se, por estimativa, que **a perda da cobertura florestal em taxa mínima de 20% já poderá desencadear os pontos de inflexão desse bioma com prejuízos de efeito cascata em patamares irreversíveis**. Um exemplo de ponto de inflexão é a SAVANIZAÇÃO, como bem explicado abaixo pelo Professor Dr. CARLOS AFONSO NOBRE, precursor em tais estudos e criador desta tese científica (vide *item II.I.I.I.* deste pedido de urgência) e que hoje se confirma real por diversos estudos científicos, como os aqui acostados (doc. 05, 07 e 09).

Considerando que **a taxa de perda de cobertura florestal na Amazônia atinge, até o presente momento, o montante entre 17%²⁴ e 18%²⁵ da área, bastariam apenas mais 2% ou 3% de perda de cobertura florestal para que este ponto de inflexão viesse a se tornar ativo, podendo provocar danos catastróficos em escala nacional e global.**

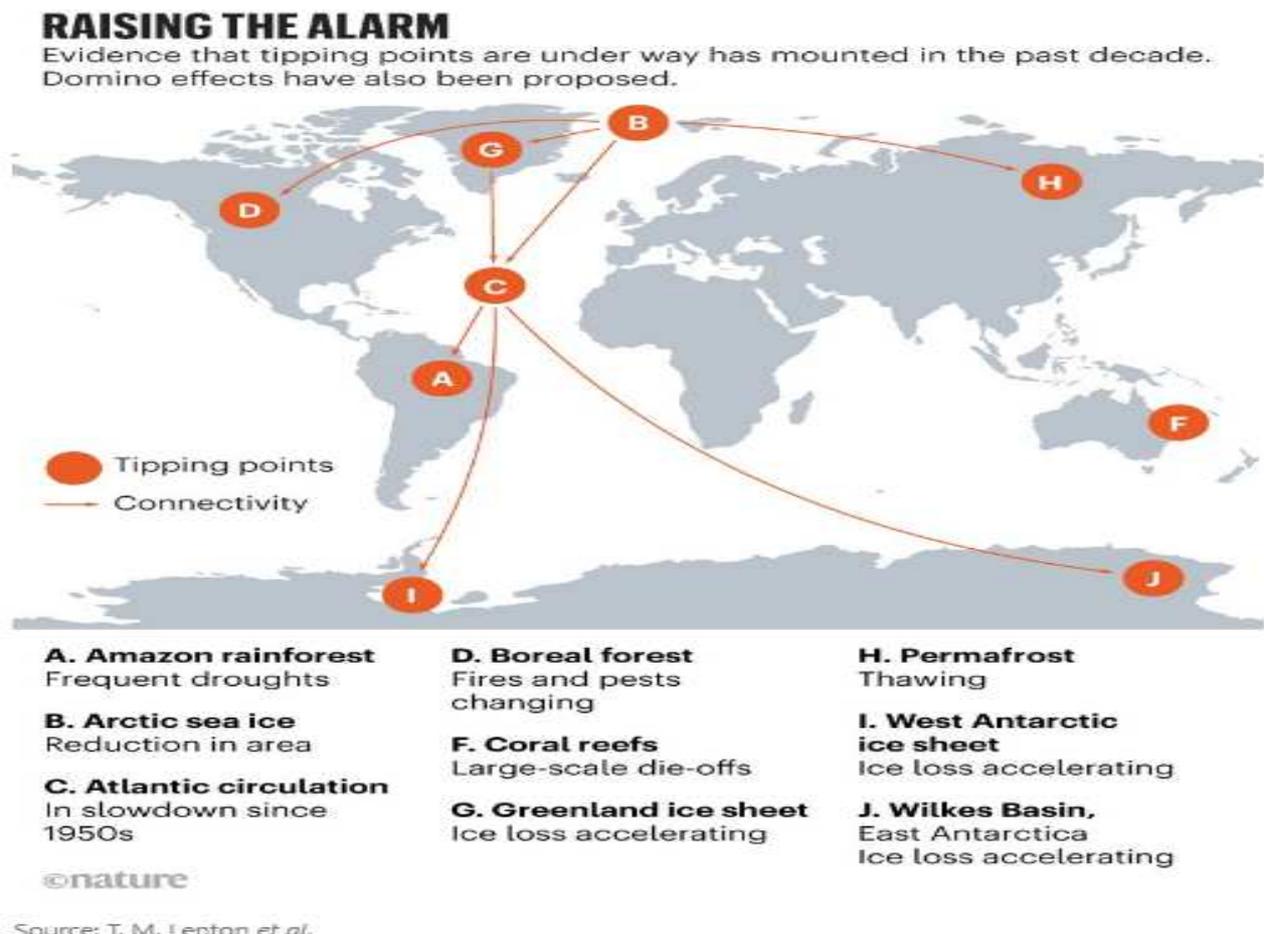
²² Tradução livre: Pontos de inflexão climáticos - é muito arriscado apostar que não existem - A crescente ameaça de mudanças climáticas abruptas e irreversíveis deve instar ações políticas e econômicas sobre as emissões.

²³ Timothy Lenton et al. **Climate tipping points – too risky to bet against:** The growing threat of abrupt and irreversible climate changes must compel political and economic action on emissions. (Nov. 2019), Nature. Vide em <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>. Último acesso em 25/05/2022.

²⁴ Timothy Lenton et al. **Climate tipping points – too risky to bet against:** The growing threat of abrupt and irreversible climate changes must compel political and economic action on emissions. (Nov. 2019), Nature. Vide em <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>. Último acesso em 25/05/2022.

²⁵ Vide questão 1, item 1.2, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

Para melhor entendimento, abaixo apresenta-se a *Imagem 08* demonstrando a floresta Amazônica (e suas conectividades) como um dos nove pontos de inflexão globais, situação que ratifica a necessidade de adoção de ações imediatas para a proteção desse bioma. Referida imagem foi utilizada nos estudos técnicos publicados por TIMOTHY M. LENTON (et al)²⁶, visando elucidar a importância de proteção desses pontos de inflexão em escala mundial:



Daí a URGÊNCIA da restauração florestal, visando impedir que o gatilho do ponto de inflexão da floresta Amazônica seja acionado. Esclarece-se que não há nenhum obstáculo técnico ou normativo que impeça a União de cumprir com suas obrigações no sentido de diminuir os índices de desmatamento ilegal e, **concomitantemente**, restaurar a floresta que, comprovadamente, vem sendo devastada acima das metas climáticas legais assumidas pela República Federativa do Brasil (3.925,06 km²).²⁷ Ademais, o fato de ter-se implementado o termo final da 4ª

²⁶ Timothy Lenton et al. **Climate tipping points – too risky to bet against:** The growing threat of abrupt and irreversible climate changes must compel political and economic action on emissions. (Nov. 2019), Nature. Vide em <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>. Último acesso em 25/05/2022.

²⁷ Vide Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor

fase do PPCDAm NÃO retira da União a sua responsabilidade sobre as perdas e danos climáticos pretéritos, atuais e futuros (e seus danos reflexos), originados do descumprimento do PPCDAm.

Por tais motivos, absolutamente necessária a adoção imediata de ações concretas e eficazes de restauração florestal da Amazônia Legal, visando iniciar a reparação dos danos florestais de repercussão climática advindos do incontroverso descumprimento da legislação climática por parte da União.

Aguardar a finalização desta demanda coletiva para, somente depois, iniciarem-se os trabalhos de restauração florestal será condenar a Amazônia Legal a perda de uma de suas principais funções ambientais, qual seja, absorver e estocar os gases de efeito estufa – GEE diminuindo seus reflexos nocivos ao país e ao Planeta. Isto porque, conforme amplamente demonstrado nos estudos técnicos ora juntados (doc. 04, 05, 07, 08 e 09), a continuidade do desmatamento da Amazônia Legal tornará essa região como uma das provedoras de gases de efeito estufa (inversão da função climática da floresta), o que contribuirá para a maior elevação do aquecimento global. Ademais, esse desmatamento também desequilibrará todo o sistema de chuvas do país, implicando em ocorrência de secas severas.

Pela importância do tema, apresenta-se abaixo trecho da resposta técnica objeto da pergunta nº 5, constante no ***Relatório Técnico para Embasamento de Ação Civil Pública datado de setembro de 2020*** (evento 1 e 15 da ACP e doc. 05 anexo). Referido Relatório Técnico foi confeccionado pelo Professor Dr. CARLOS AFONSO NOBRE²⁸ para fundamentar a Exordial deste litígio climático coletivo e, confirma as afirmações antes referidas, *in verbis*:

[A] Floresta Amazônica cumpre um papel chave na mitigação e adaptação às mudanças do clima, em especial no Brasil, em função de processos bioquímicos e biofísicos resultantes da interação entre a floresta e atmosfera. **Os 5,3 milhões de km² de Floresta Amazônica funcionam como um grande sumidouro de carbono, estocando em média 60 t ha⁻¹ de carbono acima do solo, e sequestrando de 430 milhões a 2 gigatoneladas de carbono anualmente** (BRIENEN et al., 2015; PHILLIPS et al., 2017). (...) Além disso, **a Floresta Amazônica**, por meio do bombeamento da água do solo e liberação para a atmosfera (evapotranspiração) **umenta a produção de nuvens e garante**

Antonio Willian Flores de Melo, doc. 09 anexo.

²⁸ Vide resposta do Questionamento 5 do *Relatório Técnico para Embasamento de Ação Civil Pública* confeccionado pelo Dr. Carlos Afonso Nobre em setembro de 2020, doc. 05 anexo e Evento 1 e 15 da ACP climática.



de 35% a 80% da precipitação dentro do ecossistema (MARENGO et al., 2018), causando resfriamento da superfície terrestre e minimizando os efeitos de secas interanuais e ondas de calor (ARIAS et al., 2018; LLOPART et al., 2018; PAVÃO et al., 2017). Esta umidade produzida pela floresta é transportada para os hemisférios sul e norte, garantindo precipitação em regiões remotas e contribuindo para regular a circulação atmosférica em escala continental, mitigando os efeitos do aquecimento global. As emissões de carbono nos trópicos são fortemente associadas ao desmatamento para conversão das florestas naturais em usos agrícolas. (...) Em termos percentuais, o desmatamento da Amazônia foi o responsável por 25,7% do total das emissões de GEE anuais do país em 2018, e 59% das emissões por MUT. (...) A interação do clima e da floresta Amazônica é, portanto, um mecanismo essencial de mitigação climática para o Planeta, mantendo em estoque enorme quantidade de carbono da floresta e sequestrando carbono da atmosfera ajudando a manter a temperatura abaixo de 2° C, e para o Brasil, amenizando os impactos do aquecimento global por meio do resfriamento da superfície da terra e produção de umidade. (grifamos).

Não bastasse, o desmatamento da Amazônia Legal também implicará em ocorrência de futuros processos irreversíveis de savanização nesta área especial (vide outras explicações no *item II.I.I.I.* abaixo). Conforme nos esclarece o Professor Dr. CARLOS AFONSO NOBRE²⁹:

As interações de fatores ambientais de larga escala, como desmatamento, aquecimento global, eventos de seca extrema e incêndios florestais mais frequentes associados (NOBRE et al., 2016; NOBRE; BORMA, 2009) poderão conduzir a floresta amazônica a atingir um ponto de inflexão, iniciando um processo de savanização onde a vegetação assume características de uma savana degradada (NOBRE; SELLERS; SHUKLA, 1991), o que pode ocorrer até meados do presente século (NOBRE et al., 2016). (...) Em um cenário business-as-usual (padrão atual) de influência humana no clima, o desmatamento de 20-25% da Amazônia seria o suficiente para uma transição abrupta do bioma, culminando na redução de até 60% da área de floresta até 2050 (NOBRE et al., 2016). Esta perda massiva da floresta trará impactos irreversíveis aos serviços de regulação climática e hidrológica, em escalas local, regional e continental, essenciais para o bem estar humano (e.g., segurança hídrica, segurança alimentar) e conservação da biodiversidade. (grifamos).

²⁹ Vide resposta do Questionamento 5 do Relatório Técnico para Embasamento de Ação Civil Pública confeccionado pelo Dr. Carlos Afonso Nobre em setembro de 2020, doc. 05 anexo e Evento 1 e 15 da ACP climática.

Nesse sentido, o desmatamento da floresta da Amazônia Legal, além de repercutir prejuízos ao ecossistema (savanização), também refletirá em danos à estabilidade climática em nível nacional (desequilíbrio no sistema de chuvas) e global (desequilíbrio do sistema climático)!

Repete-se que, no ano de 2020 a União possuía (e ainda possui) a obrigação legal de reduzir o índice de desmatamento ilegal na Amazônia Legal ao patamar máximo de **3.925,06 km²**. Conforme os dados técnicos apontados pelo INPE na *Imagem 03* supra, nesse mesmo ano o desmatamento ilegal correspondeu ao índice consolidado de **10.851 km²**. Portanto, **no ano de 2020, a União possuía a obrigação de restaurar 6.925,94 km² de floresta na Amazônia Legal, a fim de que fosse atingida a meta normativa antes citada de 3.925,06 km² (10.851 km² - 3.925,06 km² = 6.925,94 km²).**

Para o ano PRODES 2021, esse Instituto apurou que o índice consolidado de desmatamento ilegal ocorrido na região da Amazônia Legal foi de **13.038 km²** (vide *Imagem 03* acima). Por esta razão, **a União passou a ter a obrigação de restaurar a floresta componente da Amazônia Legal no montante de 9.112,94 km², considerando o índice de desmatamento ilegal consolidado no ano de 2021 (13.038 km² - 3.925,06 km² = 9.112,94 km²).**

Desta forma, entre o ano de 2020 e o ano de 2021, a área ilegalmente desmatada da floresta da Amazônia Legal acumula um montante de 16.038,88 km² (6.925,94 km² + 9.112,94 km²)!

Outrossim, segundo demonstram os dados históricos apresentados pelo INPE (*Imagem 03* acima), **o índice de desmatamento ilegal na Amazônia Legal, desde o ano de 2017, vem apresentando patamares muito elevados.** Esta situação ocorre pela **clara inércia da União** em cumprir com suas metas normativas climáticas de diminuição de desmatamento ilegal dessa floresta especial, bem como, pela **omissão deste Ente federal** em iniciar e manter efetivas medidas de restauração florestal nas áreas já atingidas por este desmatamento.

Aponta-se que no PPCDAm, 4ª fase, haviam sido previstas ações específicas de restauração florestal da Amazônia Legal a serem realizadas no ano de 2020. Um desses exemplos é a “*implantação de 10 áreas de coleta de sementes - ACS e [a capacitação de] 200 coletores para fomentar a cadeia de restauração florestal no sul do Amazonas – Planejado para 2020*” (vide fls. 55

do Balanço de Atividades de 2019 – PPCDAm e PPCerrado, doc. 06 anexo). Porém, a União NÃO atingiu êxito em cumprir com sua obrigação de estancar o desmatamento ilegal, NEM de fomentar ações de restauração florestal efetivas das áreas desmatadas.

Diante deste cenário, a interpretação da situação futura do desmatamento ilegal na Amazônia Legal, é a de que os índices somente venham a aumentar nos próximos anos. Por tais razões, **imperativo que a União seja compelida, de imediato, a realizar a restauração florestal de toda a área da Amazônia Legal ilegalmente desmatada acima do patamar normativo determinado para o ano de 2020 (PNMC e PPCDAm), até que o nível máximo desse desmatamento atinja o montante de 3.925,06 km², índice legalmente definido pela legislação climática brasileira (reparação dos danos florestais de repercussão climática pretéritos, atuais e futuros).**

Essas ações urgentes se fazem cogentes pelo fato de que **(i)** a União, efetivamente, descumpriu as metas determinadas no PPCDAm 4ª fase (2016-2020), pois no ano de 2020 o índice de desmatamento ilegal na Amazônia Legal atingiu o patamar de 10.851 km² (10.9 km), muito acima da taxa normativamente prevista de 3.925,06 km² e, equivalente a 7,1% a mais do índice relativo ao ano de 2019 (*Imagens 02 e 03* acima); **(ii)** o cenário de desmatamento na Amazônia Legal está em expressiva ascensão, NÃO aparentando possibilidades de estabilidade ou de diminuição (a taxa consolidada de desmatamento para o ano PRODES 2021 é de 20,16% a mais do ano PRODES 2020, vide *Imagem 03* acima); **(iii)** a União NÃO está realizando ações eficazes para combater o desmatamento ilegal desta floresta especial, fato que está colaborando com o gradual e expressivo aumento do desmatamento (*Imagem 03* acima); **(iv)** a demora na restauração florestal da Amazônia Legal Brasileira irá implicar em **danos climáticos irreversíveis e de difícil reparação**, uma vez que ocorrerá diminuição expressiva na captação dos gases de efeito estufa – GEE, a flora e a fauna da região serão duramente atingidas, o sistema de chuvas no País será afetado, a savanização da Amazônia Legal poderá se tornar a nova realidade desta floresta especial, o desequilíbrio climático no País será elevado e atingirá toda a população (em nível regional, nacional e planetária) (vide doc. 04, 05, 07, 08 e 09 anexos) ; **(v)** a restauração florestal auxiliará na regeneração das áreas já desmatadas e impedirá o uso destas áreas para fins ilegais ou para futuras simulações de regularização fundiária irregular (vide doc. 09 anexo); e **(vi)** a União NÃO apresentou, até o momento, nenhuma proposição de solução imediata deste problema, NEM qualquer plano de continuidade do PPCDAm ou novo plano climático a ele substitutivo, deixando o país órfão de medidas de proteção do sistema

climático, de proteção e restauração da floresta da Amazônia Legal e, de mitigação das mudanças climáticas antrópicas.

Portanto, considerando que a União possui obrigação normativa de cumprir as metas determinadas no PPCDAm para o ano de 2020 e que esta obrigação NÃO foi cumprida, faz-se **imperativa, em SEDE EMERGENCIAL, a determinação para que a demandada implemente a restauração florestal de toda a área ilegalmente desmatada na Amazônia Legal acima do limite normativo de 3.925,06 km², identificada a partir do ano de 2020 (termo final de cumprimento da obrigação climática pela União). Isto, nos termos já requeridos nos itens “d” e “e” da petição inicial**, os quais, respectivamente, requerem em síntese que **(i)** a medição da taxa do desmatamento da Amazônia Legal utilize os dados oficiais apontados no ano PRODES 2020 (período entre 01/08/2019 a 31/07/2020), considerando o montante da taxa consolidada disponibilizada no primeiro semestre de 2021 (confeção da taxa consolidada entre 01/08/2020 a 31/07/2021); e **(ii)** haja a restauração florestal de toda a área desmatada em excesso ao limite legal de 3.925,06 km², utilizando a melhor tecnologia disponível; sem prejuízo das demais cominações cabíveis ao caso concreto.

II. DO DIREITO À ANTECIPAÇÃO DA TUTELA EMERGENCIAL:

II.I. Do preenchimento dos requisitos autorizadores da concessão da tutela antecipada:

II.I.I. *Da inequívoca probabilidade do direito pretendido pelo demandante nesta Ação Civil Pública Climática e no presente pedido de tutela antecipada:*
incontroversa omissão normativa da União

A Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC determinou no seu art. 6º, inciso III, a **obrigação da União** em confeccionar Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas. Ao regulamentar esse tema, o Decreto Federal nº 9.578/2018 definiu

o **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm** como sendo o plano específico de redução e controle do desmatamento da Amazônia Legal, no intuito de mitigar as emissões dos gases de efeito estufa – GEE na atmosfera (mitigação das mudanças climática - art. 17, I, do citado Decreto). Desta forma, **inconteste a obrigação da União de implementar o PPCDAm até sua fase final (2004 a 2020)**, nos termos determinados no Decreto Federal nº 9.578/2018, o qual encontra-se em pleno vigor.

Referido Plano, composto por 04 fases, tinha por escopo alcançar a meta normativa de **redução, no ano de 2020, de 80% (oitenta por cento) dos índices anuais de desmatamento na Amazônia Legal, em relação à média verificada entre os anos de 1996 a 2005**, conforme disposto no art. 19, §1º, I, do Decreto Federal 9.578/2018. Considerando que a média de desmatamento relativa aos anos de 1996 a 2005 se estabeleceu no patamar de 19.625 km², diminuindo-se 80% desse total **chega-se à taxa anual de 3.925,06 km² para o ano de 2020**, segundo disposto no art. 12, da Lei 12.187/2009 e no art. 18 do Decreto 9.578/2018.

Em que pese citado Plano tenha auxiliado na redução do desmatamento ilegal na Amazônia Legal durante a implementação da primeira, segunda e terceira fases, teve seu rumo alterado nos últimos anos de implementação da sua quarta fase, especialmente nos anos de 2018, 2019 e 2020. Nestes anos, a elevação do desmatamento na Amazônia Legal apresentou crescimento contínuo, em patamares muito além do limite máximo exigido pela norma climática (vide *Imagem 03 e 04* acima).

Por consequência, **os prejuízos ao sistema climático originados desse desmatamento desenfreado** que, nos últimos anos sempre ultrapassou a marca de 10.000 km², se encontra em **franca elevação** (vide *Imagem 03* acima). Daí a **necessidade de que a União, de FORMA IMEDIATA, inicie e implante programas ou projetos de restauração florestal na Amazônia Legal**, visando acelerar a necessária regeneração florestal (regeneração natural ou assistida), impedir o acesso ilegal de invasores nas terras desmatadas e, por consequência, iniciar a adoção de medidas eficazes para a futura captura e armazenamento dos gases de efeito estufa – GEE (restabelecimento das funções climáticas de um dos maiores sumidouros de GEE do Planeta).

Desta forma, **NÃO há dúvida de que a União possui obrigação normativa de cumprir com as determinações apontadas no PPCDAm, vinculado à Política Nacional sobre**

Mudança do Clima – PNMC. Afinal, incontroverso o fato de que a União desobedeceu às regras e metas climáticas estipuladas no mencionado PPCDAm, ao passo que NÃO implementou medidas para diminuir o desmatamento na Amazônia Legal ao limite máximo de 3.925,06 km², até o ano de 2020.

Portanto, **LATENTE A PROBABILIDADE DO DIREITO pretendido pelo demandante, tanto na exordial, quanto neste pedido de tutela de urgência, formando-se, portanto, o primeiro requisito para o deferimento da medida liminar ora pleiteada.** Isto porque, a obrigação de fazer da União (diminuição do desmatamento ilegal na Amazônia Legal), cunhada na norma climática brasileira, efetivamente NÃO foi cumprida pelo Ente federal e, como consequência, o sistema climático foi atingido pela instabilidade, gerando implicações prejudiciais ao clima em nível nacional e global. Somente com a urgente e efetiva restauração das áreas da floresta da Amazônia Legal, ilegalmente desmatadas acima do limite máximo de 3.925,06 km², é que poder-se-á restabelecer o necessário equilíbrio do sistema climático!

II.I.II. Do evidente perigo de dano ao sistema climático por lesão florestal originada da omissão normativa da União: urgência da restauração da floresta da Amazônia Legal

Comprovado o indubitável direito do demandante em ver deferida sua pretensão de tutela de urgência, ora pleiteada, importante frisar os **PERIGOS DE DANO na DEMORA em adotar-se medidas efetivas de restauração da floresta da Amazônia Legal.** Destaca-se que, os danos ao sistema climático³⁰ já ocorridos e que vierem a ocorrer nesta região específica serão **irreversíveis ou de difícil reparação** caso NÃO haja, DE IMEDIATO, a realização de ações ou programas eficazes de restauração florestal (vide *item I.III* acima).

Os inúmeros dados científicos, aqui apresentados pelo demandante, confirmam que a inércia da União em iniciar a restauração florestal na Amazônia Legal ocasionará **perdas e**

³⁰ O sistema climático é o núcleo central de proteção do Direito das Mudanças Climáticas. O sistema climático representa a interação de seus subcomponentes: a atmosfera, o gelo, os oceanos, a geosfera e a biosfera (CARVALHO, Délton Winter de. ROSA, Rafaela Santos Martins da. Premissas para a configuração do sistema climático como bem jurídico. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo. vol. 104. Ano 26.out/dez. 2021. pg. 302 e 307.

danos de elevada monta ao sistema climático, pois *i)* implicará em savanização desta floresta que é um Patrimônio Nacional (art. 225, §4º, CF); *ii)* impedirá que muitas áreas da floresta voltem a cumprir sua função climática (absorção de gases de efeito estufa – GEE); *iii)* permitirá que as áreas desmatadas fiquem à mercê de invasões ilegais, as quais, sabe-se que com o tempo acabam por passar de provisórias a definitivas; e *iv)* provocará instabilidade climática irreversível ou de difícil recuperação, em nível nacional e global.

II.I.I.I. Examinando os riscos climáticos oriundos do desmatamento ilegal na Amazônia Legal, o Professor Dr. CARLOS AFONSO NOBRE **aponta para possível SAVANIZAÇÃO desta floresta, especialmente tutelada pela Constituição brasileira**³¹. Esta afirmação está bem alicerçada no *Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022*, elaborado especificamente para embasar este pedido de tutela antecipada (doc. 07 anexo).

Neste documento técnico, referido cientista climático afirma que o desmatamento da floresta da Amazônia altera a sua característica natural de floresta tropical úmida, transformando-a em floresta de savana tropical (processo de savanização). Esta alteração (antrópica) impede a sua regeneração natural de floresta úmida (atingimento do ponto de não retorno) e, como consequência, a função de mitigação dos gases de efeito estufa desta floresta ficará diminuída ou até inexistente. Pela importância, apresenta-se trecho da explanação apresentada pelo Professor Dr. CARLOS AFONSO NOBRE³² em seu estudo técnico, *in verbis*:

O desmatamento e a degradação florestal na Amazônia têm aumentado os riscos de uma mudança irreversível do regime climático da região que deverá conduzir a uma perda da cobertura da floresta úmida e sua biodiversidade e sua substituição para outros estados degradados de vegetação que respondem a um clima mais seco e sazonal como o da savana tropical ao sul (Cerrado) e ao norte da floresta (Gran Sabana). Hoje já existem evidências de mudanças climáticas e sua influência na dinâmica da floresta, com perdas de funções críticas da floresta que ameaçam a sua própria manutenção e do

³¹ Vide respostas ao questionamento 01, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

³² Vide questão 1, item 1.1, 'a', do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).



equilíbrio do sistema climático regional que **em parte são atribuídas ao desmatamento e à degradação florestal**. (grifamos).

Conforme nos ensina renomado cientista, **o desmatamento da floresta da Amazônia é um dos motivos que podem levar este bioma à perda de sua resiliência natural** e, como consequência, “*a uma mudança crítica de seu estado natural conduzindo a outros estados de vegetação degradados e de afinidades com clima de savana tropical, processo conhecido como ‘savanização’*”³³: (grifamos).

Necessário esclarecer que este **processo de savanização já vem sendo identificado na Amazônia Legal**. O Professor Dr. CARLOS AFONSO NOBRE nos apresenta **vários exemplos** desta ocorrência, conforme apontado a seguir³⁴:

- ➡ A estação seca no sul da Amazônia já é de quatro a cinco semanas mais longa do que era desde 1979;
- ➡ Houve redução acentuada da evapotranspiração e reciclagem de água pela floresta, e algumas de suas áreas começaram a emitir mais carbono do que estavam armazenando;
- ➡ Ocorreu a substituição da floresta inundável de igapó no médio rio Negro por savanas de areia branca em resposta a repetidos incêndios florestais, causando perda de sua capacidade de regeneração;
- ➡ Todo o sul da Amazônia, mais de 35% da floresta, já está com estação seca muito mais longa e, se continuar e ultrapassar 5-6 meses nas próximas 3 décadas, não conseguirá manter a floresta úmida de dossel fechado;
- ➡ Mudanças no ciclo hidrológico, desmatamento e degradação da floresta têm conduzido a redução da produtividade primária líquida e respiração da floresta e mudanças na estrutura da vegetação e diversidade;
- ➡ Três quartos da floresta amazônica perderam resiliência entre 1991 e 2016 e, de forma mais acentuada, nas regiões mais secas e próximas a atividades humanas.

Segundo nos ensina (**e nos alerta!**) referido cientista climático, as consequências originadas do desmatamento, aliadas aos impactos das queimadas, **são responsáveis por conduzir em até 18% do bioma da floresta amazônica ao ponto de não retorno (savanização)**. Para o ano de **2050**,

³³ Vide questão 1, item 1.1, ‘a’, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

³⁴ Vide questão 1, item 1.1, ‘b’, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

considerando o atual ritmo acelerado do desmatamento, mencionado *expert* aponta que o desaparecimento da floresta amazônica pode atingir o patamar de 70%!³⁵

Destaca-se que, se a União tivesse cumprido com sua meta estabelecida no PPCDAm, NÃO teríamos a devastação da Amazônia Legal nos índices identificados pelo INPE para o ano PRODES 2020 e PRODES 2021 (vide *Imagens 03 e 04* acima). Da mesma forma, NÃO estaríamos à beira do ponto de não retorno (ponto de inflexão ou *tipping point*) deste bioma, o qual já apresenta áreas que confirmam o início do estado de savanização, conforme os vários exemplos acima citados, caso a União estivesse cumprindo com os seus deveres climáticos legais.

Por esta razão, faz-se **urgente a adoção de medidas eficazes visando auxiliar a natureza (por meio de restauração florestal natural ou assistida) a se restabelecer dentro de seu próprio sistema ecológico.** Se essas medidas urgentes não forem adotadas, **o processo de savanização dessa floresta será irreversível ou, para dizer o mínimo, de difícil reversão.**³⁶ Isto porque, “*os sistemas climáticos apresentam grande inércia em suas respostas a perturbações, o que significa que mostram resistência ou lentidão a mudanças em fatores significativos, como níveis de gases de efeito estufa, assim como, uma vez alterados, demoram a responder a medidas de mitigação climática.*”³⁷,

Ao analisar a situação de urgência em relação à necessária restauração da floresta da Amazônia Legal, no intuito de frear quaisquer processos de savanização, o Professor Dr. CARLOS AFONSO NOBRE foi claro ao ressaltar que “as mudanças no clima da Amazônia já são uma realidade.”³⁸ (grifamos). Segundo citado Professor Doutor, “com base nas evidências científicas e monitoramento do clima regional, é evidente que quanto mais se espera, mais difícil e dispendiosa a restauração florestal se torna.”³⁹ (grifamos).

³⁵ Vide questão 1, item 1.1, ‘b’, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

³⁶ Vide questão 1, item 1.1, ‘c’, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

³⁷ Ibidem.

³⁸ Vide questão 2, item 2.1, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

³⁹ Vide questão 2, item 2.2, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

Em síntese, a IMEDIATA restauração da floresta da Amazônica Legal, além de impedir futuros danos ao sistema climático em escala irreversível, também irá atuar na estabilidade deste ecossistema de importância global e vital para a sadia qualidade de vida das presentes e das futuras gerações. Isto porque, **(i) em nível local, a restauração da floresta da Amazônia Legal**, **(i.i)** contribuirá para o conforto climático da população, fornecendo clima mais ameno e contribuindo para a formação de chuvas local e regional; **(i.ii)** recuperará a estrutura e composição florestal provendo habitats para espécies da fauna e da flora, permitindo a implantação de uma bioeconomia circular fundamentada na sociobiodiversidade; e **(i.iii)** fomentará geração de emprego e renda diretos; **(ii) no contexto regional, esta restauração (ii.i)** contribuirá para manter a integridade do bioma Amazônico, pois a continuidade do processo de evapotranspiração garante a integridade hidrológica regional, de modo que a evapotranspiração das florestas restauradas transfere umidade leste-oeste; e **(ii.ii)** permitirá o equilíbrio hidrológico regional, inibindo a propagação do fogo no interior de florestas, as quais podem estar mais úmidas devido a restauração; **(iii) na esfera nacional, a restauração desta floresta (iii.i)** permitirá o cumprimento das metas climáticas determinadas na Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC; e **(iii.ii)** atuará no restabelecimento do equilíbrio do sistema climático e do sistema de chuvas do país; e **(iv) em âmbito global, a restauração florestal desta área especial (iv.i)** proporcionará o aumento da capacidade de sequestro e estoque de carbono; **(iv.ii)** contribuirá para a diminuição das emissões dos gases de efeito estufa - GEE; e **(iv.iii)** auxiliará no atingimento das metas climáticas internacionais apostas no Acordo de Paris⁴⁰.

II.I.II.II. Por tais razões é que a restauração da floresta da Amazônia Legal se faz imperativa e urgente para o atingimento e manutenção da ESTABILIDADE DO SISTEMA CLIMÁTICO.

Analisando a questão climática em relação ao desmatamento da Amazônia legal, os Pesquisadores e Cientistas internacionais RUPERT STUART-SMITH⁴¹ e SIHAN LI⁴², integrantes

⁴⁰ Vide questão 2, item 2.3, do Relatório Técnico - Quesitos ao Prof. Dr. Carlos Nobre, assistente técnico-científico do IEA, datado do mês de setembro de 2022, ora juntado (doc. 07).

⁴¹ Pesquisador cientista do Oxford Sustainable Law Programme, da Smith School of Enterprise and the Environment, e da School of Geography and the Environment, todos da Universidade de Oxford, Reino Unido. Vide <https://www.smithschool.ox.ac.uk/person/rupert-stuart-smith>.

⁴² Pesquisadora cientista do Oxford Sustainable Law Programme e da School of Geography and the Environment, todos da Universidade de Oxford, Reino Unido. Vide <https://theconversation.com/profiles/sihan-li-1138472>; <https://eng.ox.ac.uk/people/sihan-li/>.

da *Smith School of Enterprise and the Environment – SSEE*⁴³, da Universidade de Oxford, Reino Unido, elaboraram o *Parecer Técnico - Emissões de gases de efeito estufa resultantes do desmatamento no Brasil e a necessidade de restauração florestal*, visando embasar este pedido de tutela de urgência (doc. 08 anexo). Neste documento técnico, referidos cientistas afirmaram que a floresta Amazônica, por um lado, atua como um dos principais sumidouros globais de gases de efeito estufa - GEE. Porém, de outra banda, o desmatamento desta floresta contribui, de maneira elevada, para a emissão desses gases, além de reduzir a retirada de dióxido de carbono da atmosfera⁴⁴.

Assim sendo, a floresta Amazônica somente consegue exercer sua função climática se mantidas suas características naturais de floresta tropical úmida. Qualquer processo de savanização ou de outro tipo de degradação dessa floresta inverterá esta situação, transformando-a em fonte geradora de GEE e, por consequência, fomentadora do desequilíbrio climático em escala nacional e global!

Em exame das **emissões de gases de efeito estufa resultantes do desmatamento no Brasil e a necessidade de restauração florestal**, mencionados pesquisadores RUPERT STUART-SMITH e SIHAN LI, verdadeiras autoridades mundiais sobre questões climáticas, demonstram os **elevados prejuízos climáticos que o desmatamento da Amazônia Legal pode operar em escala planetária**. Pela importância, aponta-se, abaixo, trecho do referido estudo, assim disposto:⁴⁵,

As emissões de gases de efeito estufa associadas ao desmatamento são compostas principalmente de dióxido de carbono e metano. A contribuição do desmatamento para as emissões de gases de efeito estufa e, conseqüentemente, para as mudanças climáticas, é resultado das emissões de dióxido de carbono e metano. O processo de desmatamento é altamente intensivo em emissões. No Brasil, áreas anteriormente florestadas são desmatadas principalmente por meio de incêndios, o que lança para a atmosfera o carbono que estava armazenado na biomassa (agora queimada), sob forma de dióxido de carbono. Após o desmatamento, a capacidade do solo remanescente para sequestrar dióxido de carbono da atmosfera é substancialmente

⁴³ A Smith School of Enterprise and the Environment (SSEE) na Universidade de Oxford recentemente criou o Oxford Sustainable Law Programme (SLP) em estreita colaboração com a Faculdade de Direito e o Environmental Change Institute. Esse novo programa de pesquisa multidisciplinar examina a aplicação do direito na abordagem dos mais prementes desafios globais de sustentabilidade que a humanidade enfrenta. (vide pg. 1, do **Parecer para o Instituto de Estudos Amazônicos**, que analisa as emissões de gases de efeito estufa Resultantes do desmatamento no Brasil e a necessidade de restauração florestal, doc. 08 anexo, e www.smithschool.ox.ac.uk).

⁴⁴ Vide **Parecer Técnico para o Instituto de Estudos Amazônicos - Oxford**, item 2, doc. 08 anexo.

⁴⁵ Vide **Parecer Técnico para o Instituto de Estudos Amazônicos - Oxford**, item 3, doc. 08 anexo.

reduzida, criando um comprometimento de longo prazo na capacidade de sequestro. (grifamos).

Por todo o conteúdo técnico acima exposto, **indubitável que o desmatamento em nível elevado e acelerado da floresta da Amazônia Legal compromete, sim, o sistema climático do Planeta**. Isto porque, tanto as formas utilizadas para que esse desmatamento ocorra (corte do exemplar arbóreo, uso do fogo para realizar a limpeza da área), quanto o novo uso que será destinado ao solo (plantio ou criação de gado), implicam em **eliminação da função climática desta floresta** (sequestro do carbono), **transformando-a em ponto de emissão de gases de efeito estufa – GEE**.

Ademais, em seu estudo científico, os cientistas internacionais RUPERT STUART-SMITH e SIHAN LI apontam, **de forma expressa, que as taxas de aumento nas emissões de gases de efeito estufa – GEE possuem plena identidade com os índices de aumento de desmatamento**. Em outras palavras, quanto mais elevado o índice de desmatamento, mais elevado será o índice de emissão desses gases⁴⁶.

Estudando a trajetória de desmatamento e de reflorestamento da Amazônia Legal Brasileira, citados cientistas de Oxford **ratificam a necessidade de que o desmatamento da floresta da Amazônia Legal seja reduzido ao limite normativo máximo de 3.925,06 km², conforme determinado na Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC**. Afirmam, ainda, que **este patamar normativo deve permanecer neste índice, em cada ano, até o ano de 2030**, visando possibilitar o cumprimento das metas climáticas aportadas pelo Brasil na Contribuição Nacionalmente Determinada – NDC de 2016 (Acordo de Paris)⁴⁷.

Frente a estes dados, a IMEDIATA RESTAURAÇÃO DA FLORESTA DA AMAZÔNIA LEGAL é a MEDIDA MAIS RÁPIDA E EFICAZ para que, NO MENOR TEMPO POSSÍVEL, referida floresta retorne o mais próximo do seu *status quo ante*, retomando sua FUNÇÃO CLIMÁTICA primordial de sumidouro de gases de efeito estufa – GEE e impedindo a SAVANIZAÇÃO desse bioma!

⁴⁶ Vide Parecer Técnico para o Instituto de Estudos Amazônicos - Oxford, item 3.2 e item 3.4, doc. 08 anexo).

⁴⁷ Vide Parecer Técnico para o Instituto de Estudos Amazônicos - Oxford, item 4, doc. 08 anexo).

II.I.II.III. Considerando as razões técnicas acima expostas, **apresenta-se comprovada a certeza científica de que (i)** o desmatamento da floresta da Amazônia Legal é um dos principais motivos de fomento da instabilidade climática em nível nacional e global (mudança do uso da terra – MUT); e **(ii)** a restauração desta floresta é a única maneira de estancar os prejuízos climáticos (por lesão florestal) e ecossistêmicos gerados pelo elevado e contínuo desmatamento que vem ocorrendo nesta floresta especial.

Nesta conjuntura, o ora demandante apresenta o *Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades*, elaborado pelo Professor e Doutor ANTONIO WILLIAN FLORES DE MELO⁴⁸, docente da Universidade Federal do Acre, Campus Floresta e, uma das maiores autoridades do país em ciências de florestas tropicais (doc. 09 anexo). **Neste Parecer, referido expert apresenta estudos e sugestões relacionadas à restauração da floresta da Amazônia Legal Brasileira.**

Corroborando com o presente pleito do demandante e com os demais estudos técnicos-científicos ora apresentados, o destacado Professor pesquisador atesta em seu estudo que a restauração do passivo do desmatamento acumulado na floresta da Amazônia Legal é NECESSÁRIA para impedir o colapso deste ecossistema. Afirma referido cientista que” *[p]ara garantir a manutenção da estabilidade e os serviços ambientais prestados pelo ecossistema amazônico, não é suficiente somente zerar o desmatamento, mas também restaurar o passivo do desmatamento acumulado (...), sob pena do total colapso desse ecossistema.*⁴⁹

Ao analisar as causas do aumento do desmatamento na Amazônia Legal, este aponta a ocorrência de vários retrocessos ocorridos nas políticas públicas ambientais do país. Conforme afirma renomado cientista “(...) o tempo necessário para reestruturar as políticas ambientais [como é o caso do PPCDAm] poderá levar anos ou décadas, dando tempo para que os grupos organizados responsáveis pelos cometimentos de ilícitos ambientais na Amazônia continuem

⁴⁸ Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal do Acre (1997), mestre em Ecologia Aplicada pela Universidade de São Paulo (2003) e doutor em Ciências de Florestas Tropicais pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (2017). Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal do Acre, Campus Floresta. Tem experiência na área de Ciências Agrárias, Ecologia de Paisagem e Gestão Territorial, com ênfase em Gênese (solos), Morfologia (solos), Classificação dos Solos, Uso do Solo, Biomassa Florestal, Zoneamento Ecológico e Econômico, Ordenamento Territorial Local, Gestão Territorial de Territórios Indígenas e REDD+. (<https://www.escavador.com/sobre/601468/antonio-willian-flores-de-melo>).

⁴⁹ Vide item I, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

atuando com bastante intensidade, retroalimentando o processo de desmatamento e queimadas na região.”⁵⁰

Estima ainda que, **até o ano de 2030, o desmatamento da Amazônia Brasileira atinja um patamar entre 150 e 170 mil km², caso não sejam implementadas medidas capazes de alterar a atual tendência de crescimento desse desmatamento.** Sobre esta questão, afirma que *“os impactos desse fenômeno serão em escala local, regional e global.”⁵¹*

Neste panorama, o Professor pesquisador Dr. ANTONIO WILLIAN FLORES DE MELO aponta, de forma incontestável, a **URGÊNCIA** na implementação de programas de desenvolvimento sustentável relacionados, especificamente, à região amazônica, fundamentados na redução a zero do desmatamento, na restauração do passivo ambiental e na implementação do desenvolvimento econômico com base na bioeconomia⁵². Esclarece, também, que a *“restauração florestal é, na atualidade, uma necessidade para manutenção da integridade do ecossistema global, uma vez que é chave para limitar o aquecimento global antropogênico abaixo de 2 °C (...), evitando efeitos catastróficos para o ecossistema global.”⁵³*

Pelas informações científicas acima apresentadas, indubitável o fato de que, em NÃO se tomando qualquer atitude rápida e eficaz, o colapso da floresta da Amazônia Legal será inevitável. A questão a ser considerada, portanto, é quando se instaurará, de forma irreversível ou de difícil reversão, o colapso desse ecossistema. Por isso a **URGÊNCIA na restauração dessa floresta, enquanto **AINDA** temos o mínimo de controle sobre esta situação!**

Conforme informado pelo mencionado Professor Dr. ANTONIO WILLIAN FLORES DE MELO, a restauração florestal já foi utilizada como meio de solução (bem-sucedida) de problemas florestais em vários países do mundo. Este método foi adotado na Costa Rica, onde a cobertura florestal decresceu para 17% em 1983 e, no ano de 2013, houve o aumento para 58%. A Coreia do Sul também aplicou o sistema de restauração florestal e, como resultado, teve o aumento de sua cobertura florestal de 35% a 65% entre os anos de 1950 a 2007. Os Estados Unidos da América,

⁵⁰ Vide item 2, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

⁵¹ Ibidem.

⁵² Ibidem,

⁵³ Ibidem.

por meio da restauração florestal, também conseguiram regenerar a cobertura florestal de cerca de 13 milhões de hectares entre 1910 e 1960.⁵⁴ No Brasil, o primeiro projeto de restauração de floresta realizado é datado do ano de 1862 e foi implementado na área onde, atualmente, encontra-se o Parque Nacional da Tijuca e o Jardim Botânico do Rio de Janeiro⁵⁵.

Prossegue relatando mencionado Professor em seu **Parecer Técnico** que “[o] Brasil tem um consistente arcabouço institucional para atender as demandas de capacidade técnica no processo de implementação de uma política pública de restauração florestal de larga escala na Amazônia Brasileira.” (grifamos). Como exemplos de instituições e empresas capazes de auxiliar os processos de restauração florestal, citou **i)** as Universidades Públicas (federais, estaduais e municipais), das quais muitas desenvolvem pesquisa específica na área de restauração florestal; **ii)** a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; **iii)** o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e o Museu Paraense Emílio Goeldi, referências no tema; e **iv)** o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE.⁵⁶

Na seara jurídica, renomado *expert* ressaltou que o Brasil assumiu várias obrigações normativas internacionais que determinam metas de restauração florestal. Dentre elas apontou **i)** o Acordo de Paris; e **ii)** o Desafio de Bonn.⁵⁷ Quanto às obrigações nacionais de restauração florestal, citado Professor Doutor pontuou **i)** a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981); **ii)** a Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998); **iii)** a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009); **iv)** a Lei da Proteção da Vegetação Nativa (Lei 12.651/2012); e **v)** a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – PROVEG (Decreto nº. 8.972/2017).⁵⁸

Destaca-se que, conjuntamente com a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – PROVEG, foi implementada a Comissão Nacional de Recuperação de Vegetação Nativa - CONAVEG e o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa - PLANAVEG, como os principais instrumentos de implementação dessa política pública. No mês de novembro de 2019,

⁵⁴ Vide item 3.1, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

⁵⁵ Ibidem.

⁵⁶ Vide item 3.4, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

⁵⁷ Vide item 3.3 e 3.4, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

⁵⁸ Vide item 1, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

referida CONAVEG passou a ser denominada Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa e, neste contexto, a PROVEG passou a ser implementada no âmbito do Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa 2020-2023 – PLANAVEG 2020-2030.

Porém, examinando o conteúdo destes documentos, o renomado cientista ANTONIO WILLIAN FLORES DE MELO afirma que **as ações propostas, tanto na PROVEG, quanto no PLANAVEG 2020-2023 são superficiais, pois “se atêm às diretrizes e objetivos gerais (não são planos específicos para a Amazônia Legal tal como o PPCDAm, nem possuem características de Planos Climáticos).”**⁵⁹ (grifamos). E conclui mencionado cientista que, embora exista estrutura normativa e institucional para implementar estratégias de restauração florestal na Amazônia Legal, **o Brasil está mergulhado num imenso passivo ambiental em relação a esta floresta especial**^{60 61}.

Ponderando sobre a situação em escala nacional, citado Professor Doutor aponta que há em torno de 0,3 milhões de hectares de área reflorestada em todo o território brasileiro. Este montante equivale a 19% do total do passivo ambiental originado do descumprimento da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e 2,5% da meta assumida na Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – PROVEG.⁶²

Diante deste cenário, o próprio cientista apresenta o seguinte questionamento: **“Como então é possível mudar a realidade atual e fazer com que o Brasil se torne uma liderança internacional no tema de restauração florestal?”**⁶³ (grifamos).

Como **alternativas de resposta a esta pergunta** o *expert* propõe⁶⁴ **(i)** tornar as políticas ambientais integradas transversalmente aos diferentes setores, principalmente o econômico e o de desenvolvimento social e, aumentar a eficiência de implementação destas políticas por meio

⁵⁹Vide *item I.II* acima.

⁶⁰ Vide item 3.4, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

⁶¹ Vide item 3.3, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

⁶² Vide item 3.5, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

⁶³ Ibidem.

⁶⁴ Ibidem.

de colaborações horizontais (entre ministérios ou setores) e colaborações verticais (entre níveis); **(ii)** realizar planejamento participativo com múltiplos atores envolvidos nas diferentes esferas administrativas e institucionais para a implementação de programas e projetos de restauração florestal; **(iii)** mapear e realizar diagnóstico ambiental das áreas passíveis de restauração florestal no Brasil, iniciando pela Amazônia; **(iv)** priorizar a implementação dos compromissos internacionais acoplados às políticas nacionais; **(v)** integrar os Programas de Regularização Ambiental (PRAs) estaduais no processo de implementação da Proveg; **(vi)** regulamentar o uso e manejo de áreas em regeneração natural; **(vii)** priorizar áreas para restauração Florestal; **(viii)** ampliar a participação das mulheres, povos indígenas e populações tradicionais na restauração florestal; e **(ix)** desenvolver programas de ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão em restauração florestal.

Ainda, **para que o processo de restauração florestal possa ser eficiente** é necessário que seja realizado um bom diagnóstico da situação, visando alcançar respostas de importantes perguntas, dentre elas: “*(i) Onde estão as áreas a serem restauradas? (ii) Quais suas situações fundiárias? (iii) Qual o seu histórico de uso e/ou estágio de degradação?*”⁶⁵ (grifamos). Segundo afirma o Professor Dr. ANTONIO WILLIAN FLORES DE MELO⁶⁶, “[s]em essas informações não é possível, minimamente, implementar uma Política Nacional de Restauração florestal no tempo e com a eficiência necessária.” (grifamos).

Quanto às fontes de financiamento para realizar referidas ações de restauração florestal, citado cientista aponta algumas opções, tais como: “*(i) financiamento público; (ii) pagamento por serviços ambientais; e (iii) reflorestamento usando espécies de interesse econômico em sistemas produtivos regenerativos.*” (grifamos). Conforme ressalta o Professor Dr. ANTONIO WILLIAN FLORES DE MELO, as iniciativas vinculadas ao pagamento por serviços ambientais, às atividades privadas e às entidades e comunidades tradicionais, são as opções de financiamento com maior potencial de êxito de atingimento das metas de restauração florestal.⁶⁷

Referidas iniciativas de restauração florestal implicarão em benefícios múltiplos locais, regionais e nacionais. Dentre esses benefícios podem ser citados **i)** a geração de produtos florestais (madeira e outros) ou de espaços para recreação; **ii)** a produção de serviços ecossistêmicos

⁶⁵ Vide item 3.5, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ Vide item 3.5.1, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

regulatórios (sequestro de carbono, controle de erosão etc.); e *ii*) o melhoramento das condições de vida das populações do meio rural. Como exemplo exitosos destas iniciativas tem-se as plantações florestais e os sistemas agroflorestais, utilizadas num contexto de transição para a restauração florestal ecológica).⁶⁸

Pelo acima apresentado, constata-se que já são conhecidas as técnicas e as melhores iniciativas de restauração da floresta da Amazônia Legal, bem como seus benefícios locais, regionais, nacionais e globais. O que falta é a IMEDIATA e EFICAZ implementação destas técnicas e iniciativas por parte da União, ora demandada.

Por tais razões, **importante apresentar, a este douto Juízo, as afirmações conclusivas** apontadas pelo Professor Dr. ANTONIO WILLIAN FLORES DE MELO em seu importante **Parecer Técnico**, assim descritas:

O desmatamento no Brasil, principalmente na Amazônia Legal, vem desde 2012 numa tendência linear de aumento. Esse cenário foi intensificado nos últimos três anos, principalmente devido à implementação de uma série de ações com o objetivo de dismantlar as políticas públicas e a estrutura institucional responsáveis pelas ações de comando, controle e desenvolvimento sustentável do país, feitas pelo atual governo do Brasil. (...) Em médio e longo prazo, a tendência atual de desmatamento pode levar a ocorrência do fenômeno do ponto de não retorno na Amazônia, evento catastrófico com impactos para o Brasil, para a América do Sul e para o ecossistema global como um todo. (...) Resumidamente, é urgente a implementação de ações para reverter a tendência atual de desmatamento, ao passo que se deve iniciar o processo de restauração do passivo ambiental florestal, manejo do fogo e desenvolvimento econômico sustentável baseado na bioeconomia para dar sustentação a todo esse processo. (...) É importante ressaltar a superficialidade das ações propostas pela Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Proveg) e pelo Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg), que se atêm a diretrizes e objetivos gerais. (...) A restauração florestal é uma medida imprescindível para evitar o ponto de não retorno, bem como recuperar as áreas degradadas pelo desmatamento ilegal na Amazônia. (grifamos).

⁶⁸ Vide item 3.5.1, do Parecer Técnico – Restauração Florestal na Amazônia Brasileira: Desafios e Oportunidades, elaborado pelo Professor Doutor Antonio Willian Flores de Melo, doc. 08 anexo.

Portanto, todo o arcabouço de estudos científicos apresentado pelo referido cientista em florestas tropicais CERTIFICA que a RESTAURAÇÃO FLORESTAL da Amazônia Legal é NECESSÁRIA, URGENTE, POSSÍVEL, VIÁVEL e produzirá RESULTADOS EXITOSOS capazes de permitir o restabelecimento do sistema climático e do próprio ecossistema dessa região.

II.II.IV. Na verdade, a OMISSÃO normativa da União em confeccionar e implementar (de forma eficaz e adequada), programas e projetos **(i)** de restauração desta floresta; e **(ii)** de diminuição do desmatamento ilegal; são as razões pelas quais a Amazônia Legal está sujeita à processos de savanização irreversíveis ou de difícil reversão (conforme preconizado pelo Professor Dr. CARLOS AFONSO NOBRE, doc. 05 e 07 anexos), os quais implicarão na desestabilização do sistema climático (segundo nos esclarece os cientistas internacionais RUPERT STUART-SMITH e SIHAN LI, doc. 08 anexo). Para frear os prejuízos climáticos originado da omissão da demandada, faz-se imprescindível a imediata restauração desta floresta (como bem explicitado pelo Professor Dr. ANTONIO WILLIAN FLORES DE MELO, doc. 09 anexo), para que seja preservado o direito fundamental à estabilidade climática, às presentes e às futuras gerações.

Considerando as razões fáticas e técnicas acima, **necessário que a União seja compelida, em REGIME DE URGÊNCIA, a fomentar ações diretas e efetivas na região da Amazônia Legal, a fim de iniciar os processos de restauração florestal dessa área, visando diminuir os danos ao sistema climático já evidenciados e aqueles que vierem a ocorrer no curso desta ação.** Repete-se que aguardar o fim desta lide coletiva para, somente depois, exigir que a União inicie a restauração da floresta da Amazônia Legal (responsabilização pelas perdas e danos) implicaria em colaborar com o aquecimento global originado das mudanças climáticas antrópicas, bem como com a diminuição das áreas florestadas brasileiras em patamares avassaladores, de difícil ou impossível reparação. **Neste cenário, confirma-se a constituição do *periculum in mora*, segundo requisito formador do cabimento da tutela de urgência aqui buscada.**

Destarte, imperativo o **deferimento da medida de urgência ora pleiteada**, a fim de que a **União realize a restauração de toda a florestal da Amazônia Legal desmatada em excesso ao limite legal de 3.925,06 km²**. Este pedido tem por fundamento **(i)** a demonstração da probabilidade do direito buscado pelo demandante na ACP (é fato incontroverso que a União descumpriu sua obrigação normativa climática determinada no PPCDAm); e **(ii)** a comprovação do

perigo na demora da restauração florestal desta área especial brasileira, conforme bem explicitado ao longo desta peça processual e em sede exordial (as áreas de floresta ilegalmente desmatadas ficarão à mercê de outros usos diferentes da sua função climática e, à mercê de invasões que poderão se consolidar com o tempo impedindo a necessária restauração florestal).

II.II. Dos danos florestais de repercussão climática decorrentes da omissão da União em cumprir com o PPCDAm:

Visando explanar de forma mais detalhada os fundamentos de cabimento fático e jurídico do presente pleito de tutela de urgência, esclarece-se que, esta Ação Civil Pública Climática de Obrigação de Fazer tem por premissa a exigência do cumprimento, pela União (República Federativa do Brasil), da obrigação de **reduzir o desmatamento ilegal da Amazônia Legal, até o ano de 2020, ao patamar máximo de 3.925,06 km²**, nos termos determinados no PPCDAm. Esta exigência visa, precipuamente, **a proteção do sistema climático em escala regional, nacional e global**⁶⁹.

Segundo comprovado fática e tecnicamente nesta peça processual, notório que a floresta integrante da região da Amazônia Legal Brasileira está sofrendo expressiva degradação por meio do desmatamento ilegal (vide os estudos técnicos acostados a este pedido de tutela de urgência, doc. 04, 05, 07, 08 e 09 anexos).

⁶⁹ “**Em escala global**, as florestas tropicais da ALC [América Latina e Caribe] contribuem para o equilíbrio dinâmico dos ciclos biogeoquímicos e hidrológicos, crítico para o sequestro e armazenamento de grandes quantidades de carbono da atmosfera e para a umidade em todo o continente da América do Sul (BRANDO et al., 2008; HOUGHTON et al., 2012). **Em escalas locais e regionais**, as florestas da ALC proporcionam conforto climático através do efeito de resfriamento (BAKER; SPRACKLEN, 2019; LI et al., 2015) e proporcionam maior resiliência a eventos climáticos extremos, atenuando episódios climáticos como extremos de altas temperaturas da superfície, secas e inundações (GALEANO et al., 2017; MARTIN; WATSON, 2016). **As florestas tropicais da ALC** removem grandes quantidades de dióxido de carbono da atmosfera (CO₂) (1,2 ± 0,4 Gt C.ano⁻¹) (PAN et al., 2011) e armazenam-no em sua biomassa vegetal, acima do solo e nas raízes e no solo. Os estoques de carbono nessa região representam ~ 49% do carbono total acima do solo nos trópicos, equivalente a cerca de 93 — 120 GtC (GIBBS et al., 2007; MALHI et al., 2006; SAATCHI et al., 2011) e 16,5 — 30 GtC abaixo do solo (FAO, 2015; GUEVARA et al., 2019).” (grifamos). Vide resposta 1 do *Relatório Técnico para Embasamento de Ação Civil Pública* confeccionado pelo Dr. Carlos Afonso Nobre em setembro de 2020, doc. 05 anexo e evento 1 e 15 da ACP climática.

As alterações no uso da terra diminuem a mitigação das mudanças climáticas⁷⁰, transformando os recursos naturais favoráveis à proteção do sistema climático⁷¹ (e.g. manutenção das funções do ecossistema, garantia dos serviços essenciais à sobrevivência e ao bem-estar humano, regulamentação climática, refúgio para a biodiversidade e fornecimento de bens – vide resposta à pergunta 1 do *Relatório Técnico para Embasamento de Ação Civil Pública* datado de setembro de 2020, doc. 05 anexo e Evento 1 e 15 da ACP climática) **em meios de fomento às perdas e danos climáticos**⁷² (e.g. conversão líquida de florestas para outros usos, queima de biomassa, perda de carbono do solo, fragmentação florestal, aumento de temperatura e de seca na floresta amazônica, diminuição de área de importantes sumidouros de carbono, secas severas, aumento de mortalidade de árvores e de emissão de GEE para a atmosfera – vide resposta à pergunta 1 e 2 do *Relatório Técnico para Embasamento de Ação Civil Pública* datado de setembro de 2020, doc. 05 anexo e Evento 1 e 15 da ACP climática).

Em importante estudo científico publicado em 07/05/2022⁷³, os técnicos CHRIS A. BUTTON⁷⁴, TIMOTHY M. LENTON⁷⁵ e NIKLAS BOERS⁷⁶ apresentaram um exame do recente nível de resiliência da floresta Amazônica. Neste documento **foi afirmado que o aumento do uso humano da terra está contribuído, de forma acelerada, para a perda da resiliência natural deste bioma. O aumento da temperatura atmosférica em resposta às emissões antropogênicas de**

⁷⁰ “Na ALC [América Latina e Caribe], os impactos da mudança do uso da terra nas emissões de GEE estão em grande parte associados à conversão líquida de florestas para outros usos, particularmente culturas agrícolas e pecuária (ARMENTERAS et al., 2017; FAO, 2017). 24% das emissões globais atribuídas a mudanças de uso da terra (22% do total de emissões de 2007 a 2016) (IPCC, 2019) provêm de países da ALC (CAIT, 2017). A principal emissão líquida de carbono do desmatamento vem da queima de biomassa e da perda de carbono do solo (respiração heterotrófica) (VAN DER WERF et al., 2010). A conversão da floresta é seguida principalmente pela queima de biomassa, que pode representar 11-70% dos valores de emissões do desmatamento, liberados principalmente durante a estação seca austral (ARAGÃO et al., 2018; VAN DER WERF et al., 2010). O aumento das emissões de carbono das áreas florestais também tem sido relacionado à fragmentação florestal, através de um aumento na extensão das bordas das florestas vulneráveis a fontes de ignição e dispersão de incêndios (ARAGÃO et al., 2018; BRANDO et al., 2020).” (grifamos). (Vide resposta 1 do *Relatório Técnico para Embasamento de Ação Civil Pública* confeccionado pelo Dr. Carlos Afonso Nobre em setembro de 2020, doc. 05 anexo e Evento 1 e 15 da ACP climática).

⁷¹ O sistema climático é o núcleo central de proteção do Direito das Mudanças Climáticas. O sistema climático representa a interação de seus subcomponentes: a atmosfera, o gelo, os oceanos, a geosfera e a biosfera (CARVALHO, Délton Winter de. ROSA, Rafaela Santos Martins da. Premissas para a configuração do sistema climático como bem jurídico. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo. vol. 104. Ano 26.out/dez. 2021. pg. 302 e 307.

⁷² As perdas e danos que atingem diretamente o macrobem sistema climático e, aquelas que, de forma indireta, também afetam este macrobem. Exemplo: O desmatamento florestal (dano ambiental natural) é causa das perdas e danos climáticos, os quais, por sua vez, podem provocar outros danos ambientais como consequência.

⁷³ Vide <https://www.nature.com/articles/s41558-022-01287-8>.

⁷⁴ Global Systems Institute, University of Exeter, Exeter, UK. Vide <https://orcid.org/0000-0001-7836-9391>.

⁷⁵ Global Systems Institute, University of Exeter, Exeter, UK. Vide <https://orcid.org/0000-0002-6725-7498>.

⁷⁶ Global Systems Institute, University of Exeter, Exeter, UK. Earth System Modelling, School of Engineering & Design, Technical University of Munich, Munich, Germany. Potsdam Institute for Climate Impact Research, Potsdam, Germany. Vide <https://orcid.org/0000-0002-1239-9034>.

gases de efeito estufa – GEE e o desmatamento são fatores determinantes por esta **diminuição de resiliência**⁷⁷. Conforme concluem referidos estudiosos, *in verbis*:

Em resumo, demonstramos empiricamente que **a floresta amazônica vem perdendo resiliência desde o início dos anos 2000, acarretando o risco de perdas de cobertura florestal com profundas implicações para a biodiversidade, o armazenamento de carbono e as mudanças climáticas em escala global**. Adicionalmente, apresentamos evidências empíricas indicando que as condições climáticas mais secas – que culminaram em três episódios graves de seca no mesmo período – aliadas a aumentos acentuados de atividades de utilização humana do solo na Amazônia, provavelmente desempenharam um papel crucial na perda de resiliência observada. **A perda ampliada de resiliência da Amazônia em áreas mais próximas à utilização humana do solo sugere que a redução do desmatamento não apenas protegerá as partes da floresta diretamente ameaçadas, mas também beneficiará a resiliência da floresta tropical amazônica em uma escala territorial muito maior** (tradução livre). (grifamos).

Desta forma, as atividades humanas relativas ao desmatamento da Amazônia para uso do solo são, comprovadamente, responsáveis pela diminuição da resiliência deste bioma de importância global!

Por este motivo é que a legislação brasileira climática criou mecanismos para a limitação do uso da terra, tal como foi previsto no PPCDAm. **O cumprimento deste plano, portanto, é de extrema importância para a proteção do sistema climático, pois determina o quanto e como as ações antrópicas podem influenciar neste sistema, visando diminuir prejuízos à sua estabilidade. Conforme já comprovado acima, atualmente, não há outro plano no Brasil que consiga atingir as propostas climáticas apontadas no PPCDAm, ou que apresente propostas melhores daquelas nele apontadas.** Neste contexto dá-se a importância e a necessidade de cumprimento das

⁷⁷ “O aumento da utilização humana do solo também parece estar contribuindo para a perda de resiliência da Amazônia, com áreas de utilização humana do solo crescendo tanto em extensão quanto em intensidade (Fig. 6c e Fig. 14 suplementar). Notadamente, **a expansão da utilização humana do solo se acelera após 2010, um intervalo que também mostra perda acelerada de resiliência** (Fig. 6b), **mas com anomalias de TSM** (Temperaturas de Superfície do Mar) do Atlântico Tropical Norte menos pronunciadas. Uma proximidade maior com áreas de utilização humana do solo pode aumentar os fatores de perturbação – tais como a **remoção direta de árvores, a construção de estradas e o uso de queimadas – contribuindo para reduzir a resiliência absoluta** (Fig. 5) e tornando a floresta **mais propensa à perda de resiliência**. Outros fatores, incluindo o aumento da temperatura atmosférica em resposta às emissões antropogênicas de gases de efeito estufa, podem também ter efeitos negativos sobre a resiliência da Amazônia (e estão contribuindo para o aquecimento das TSMs do Atlântico Tropical Norte; Fig. 6a). Além disso, as rápidas mudanças climáticas estão provocando mudanças ecológicas, porém os ecossistemas estão encontrando dificuldades para acompanhar a velocidade dessas mudanças. Especificamente, a substituição de espécies arbóreas sensíveis à seca por espécies resistentes à seca está ocorrendo mais lentamente do que as mudanças nas condições (hidro)meteorológicas, o que potencialmente reduz ainda mais a resiliência das florestas.” (tradução livre). BOULTON. Chris A. LENTON, Timothy M. BOERS, Niklas. **Pronounced loss of Amazon rainforest resilience since the early 2000s**. Nature Climate Change. 12, 271–278 (2022).l. pg. 7. Vide <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01287-8>.

determinações apontadas no PPCDAm, para que esse plano possa ser devidamente implementado e, tanto a Amazônia Legal, quanto o sistema climático e a população brasileira, usufruam de seus benefícios normativos.

Importante esclarecer que o **sistema climático** compõe-se da interação conjunta dos seus subcomponentes, quais sejam, a atmosfera, o gelo e os oceanos (hidrosfera), a geosfera e a biosfera⁷⁸⁷⁹. A necessidade de proteção jurídica desse bem ambiental já foi confirmada pelo Superior Tribunal de Justiça, por ocasião do julgamento do *Recurso Especial nº 1782692/PB*, datado de 13/08/2019⁸⁰. Neste acórdão, as douradas tintas do Relator Ministro HERMAN BENJAMIN elucidaram a necessidade de reverência ao **Princípio de Preservação da Integridade do Sistema Climático**, ao analisar a relação entre área de preservação permanente e mudanças climáticas, conforme evidenciase pela ementa do acórdão abaixo apontada⁸¹:

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CONSTRUÇÕES EM
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP. MARGEM DE RIO.
MANGUEZAL. **PRINCÍPIO DE PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO**

⁷⁸ CARVALHO, Délton Winter de. ROSA, Rafaela Santos Martins da. Premissas para a configuração do sistema climático como bem jurídico. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo. vol. 104. Ano 26.out/dez. 2021. pg. 302 e 307.

⁷⁹ KRIEGER, Maria da Graça. MACIEL, Anna Maria B. ROCHA, João Carlos de C. FINATTO, Maria José B. BEVILACQUA, Cleci Regina. **Dicionário de direito ambiental**: terminologia das leis do meio ambiente. 2 ed. rev e atualizada. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008. pg 300.

⁸⁰ Vide também manifestação do Supremo Tribunal de Justiça sobre mesmo tema no REsp 1688885/SP, sob relatoria do Ministro Herman Benjamin, conforme ementa assim descrita: AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. RESERVA LEGAL. **DANO. OBRIGAÇÃO DE RECUPERAR ÁREA DEGRADADA.** TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA - TAC. ART. 5º, § 6º, DA LEI 7.347/1985. TÍTULO EXECUTIVO EXTRAJUDICIAL. ART. 784, XII, DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL DE 2015. LIBERDADE CONTRATUAL. FUNÇÃO SOCIAL E ECOLÓGICA DO CONTRATO. ARTS. 421 E 1.228, § 1º, DO CÓDIGO CIVIL. ATO JURÍDICO PERFEITO. PRINCÍPIO DA MELHORIA DA QUALIDADE AMBIENTAL E PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO. INAPLICABILIDADE DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL (LEI 12.651/2012). IRRETROATIVIDADE DA LEI. TEMPUS REGIT ACTUM. ART. 6º, CAPUT, DA LEI DE INTRODUÇÃO ÀS NORMAS DO DIREITO BRASILEIRO. ART. 12 DO DECRETO FEDERAL 8.235/2014. ABRANGÊNCIA DO TAC. PROBABILIDADE E BOA-FÉ OBJETIVA NOS NEGÓCIOS JURÍDICOS. RESERVA MENTAL. ARTS. 110 E 113 DO CÓDIGO CIVIL. CONDUTA ATENTATÓRIA À DIGNIDADE DA JUSTIÇA. ART. 774 DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL. 1. Trata-se, na origem, de Embargos à Execução opostos pelos recorrentes contra o Ministério Público estadual. O Termo de Ajustamento de Conduta - TAC foi firmado em 2011, sob a égide das Leis 4.771/1965 (Código Florestal) e 6.983/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente). As obrigações combinadas não foram implementadas, encontrando-se os proprietários em mora quando da promulgação do novo Código Florestal em 2012. Na petição inicial, os embargantes justificam o inadimplemento com o argumento de que pediram "a suspensão do cumprimento do termo de ajustamento até a aprovação do novo Código Florestal" (grifo acrescentado). (...) 3. **A legislação ambiental fixa piso, e não teto, de proteção da saúde humana, biodiversidade, paisagem e sistema climático**, donde não tolhe poderes do proprietário para, na posição de dominus, por ato de liberalidade unilateral (p. ex., Reserva Particular do Patrimônio Nacional - RPPN) ou bilateral (TAC, p. ex.), avançar além do patamar mínimo da norma e, voluntariamente, encolher suas faculdades de "usar, gozar e dispor da coisa" e dos correlatos processos ecológicos (Código Civil, art. 1.228, caput). Em outras palavras, o dono desfruta de liberdade limitada no uso e aproveitamento dos recursos naturais, mas retém liberdade ilimitada para abdicar de usá-los ou aproveitá-los, se imbuído do nobre fim social de conservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. (...) 10. Agravo Interno não provido. (AgInt no REsp 1688885/SP, Rel. Ministro HERMAN BENJAMIN, SEGUNDA TURMA, julgado em 01/09/2020, DJe 20/10/2020). (grifamos).

⁸¹ Vide acórdão na íntegra em

https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=201802687677&dt_publicacao=05/11/2019. Último acesso em 21/03/2022.



SISTEMA CLIMÁTICO. CÓDIGO FLORESTAL. ARTS. 1º-A, PARÁGRAFO ÚNICO, I, 3º, II, 8º, CAPUT E §§ 2º, 4º, 64 e 65 DA LEI 12.651/2012. **CRISE HÍDRICA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS. ART. 5º, III, E 11 DA LEI 12.187/2009. DIREITO A CIDADE SUSTENTÁVEL. ARTS. 2º, I, DA LEI 10.257/2001. REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA. ART. 11, I e II, e § 2º, DA LEI 13.465/2017. FUNDAMENTO ÉTICO-POLÍTICO DE JUSTIÇA SOCIAL DO DIREITO A MORADIA EXCLUSIVO DE PESSOAS POBRES, MAS APLICADO INDEVIDAMENTE PELO ACÓRDÃO RECORRIDO A CASAS DE VERANEIO E ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS. AFASTAMENTO DA TEORIA DO FATO CONSUMADO. SÚMULA 613 DO STJ. REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL. DEVER DO PODER PÚBLICO DE FISCALIZAR. PRINCÍPIO DE VEDAÇÃO DO NON LIQUET. ART. 140, CAPUT, DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL DE 2015. 1. Trata-se, na origem, de Ação Civil Pública ajuizada pelo Ibama contra particulares e a Municipalidade de Pitimbu, Estado da Paraíba, pugnando por provimento judicial que proíba a ampliação e determine a demolição de construções ilegais em onze imóveis localizados na faixa marginal do rio Acaú. Entre as edificações contestadas, incluem-se bar, farmácia, casas de veraneio e residências familiares. (...) 23. Recurso Especial provido. (REsp 1782692/PB, Rel. Ministro HERMAN BENJAMIN, SEGUNDA TURMA, julgado em 13/08/2019, DJe 05/11/2019). (grifamos).**

Nas suas razões de fundamentação, o douto Ministro afirmou em seu voto que há consenso científico quanto a evolução dos efeitos das mudanças climáticas e que o regime jurídico que tutela a vegetação nativa do Brasil está abrangido pela proteção do princípio da preservação da integridade climática. Vejamos trecho do citado acórdão, *in verbis*:

Se vem sendo assim desde o primeiro Código Florestal de 1934 [proteção das APPs], com maior razão continuou a **partir do consenso científico sobre o acirramento dos efeitos das mudanças do clima e da consagração expressa do princípio da preservação da integridade climática pela nova codificação, no quadro do regime jurídico de tutela da vegetação nativa do Brasil** (Lei 12.651/2012, art. 1º-A, parágrafo único, I). (grifamos).

É a situação do caso em debate, pois o **desmatamento ilegal da floresta da Amazônia Legal afeta os subcomponentes do sistema climático** desequilibrando, por consequência, o conjunto dos ecossistemas existentes nesta região (biosfera), o sistema hídrico (hidrosfera), a camada gasosa que envolve a Terra e a temperatura na escala local, regional, nacional e global (atmosfera), a superfície dessa área (geosfera), **bem como todos os demais sistemas**

naturais que dependem direta ou indiretamente do bom funcionamento dos recursos naturais originados da floresta da Amazônia Legal (e.g. sistema de chuvas do País, sumidouro de GEE em nível nacional e global). Desta forma, a omissão da União em cumprir com suas obrigações climáticas, além de prejudicar o sistema climático e seus subcomponentes, também representa violação ao seu dever-poder constitucional de proteger o meio ambiente em escala regional, nacional e internacional.

Neste mesmo alinhamento de raciocínio seguiu o eminente Ministro LUÍS ROBERTO BARROSO, em inédito voto de sua relatoria proferido na ADPF 708. Esta ADPF tratou sobre questões relacionadas à omissão da União quanto ao funcionamento do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima), vinculado à Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC.

Em seu respeitável voto, o qual foi acompanhado na íntegra por outros dez Ministros (com apenas um voto divergente), **o douto relator afirmou que, a União possui o dever constitucional, supralegal e legal de proteger o meio ambiente, bem como de combater as mudanças climáticas, sendo que esse dever possui natureza jurídica vinculante, não se tratando de livre escolha política**⁸². A posição do ilustre Ministro corrobora com a tese apresentada pelo demandante nesta ação coletiva climática e neste pedido de tutela de urgência, uma vez que a obrigação de cumprir com as metas climáticas apontadas no PPCDAm está diretamente vinculada à legislação climática brasileira, não se tratando, portanto, de mera subjetividade governamental.

Em prosseguimento de seu voto, mencionado Ministro LUÍS ROBERTO BARROSO apontou que a **matéria climática deve ser examinada nos termos do direito constitucional em prol da tutela do meio ambiente, bem como de sua preservação às presentes e futuras gerações e, ainda, visando a proteção e restauração de processos ecológicos essenciais**⁸³. É o mesmo caso dos presentes autos! Isto porque, a restauração da floresta da Amazônia Legal irá restabelecer seus processos ecológicos essenciais, bem como o sistema climático (com reflexos positivos para o país e para o Planeta).

⁸² Vide item 4 da ementa do Voto do eminente relator Ministro Luís Roberto Barroso em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5951856>.

⁸³ Vide item 2 do Voto do respeitável Ministro Luís Roberto Barroso em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5951856>.



Outrossim, ao examinar a questão sobre o grave retrocesso ambiental que atualmente assola o Brasil, o douto Ministro firmou o seguinte entendimento⁸⁴, *in verbis*:

Portanto, **os resultados objetivamente apurados indicam que o país caminha, em verdade, no sentido contrário aos compromissos assumidos e à mitigação das mudanças climáticas, e que a situação se agravou substancialmente nos últimos anos.** Esse é o preocupante e persistente quadro em que se encontra o enfrentamento às mudanças climáticas no Brasil, que **coloca em risco a vida, a saúde e a segurança alimentar da sua população, assim como a economia no futuro.** (grifamos).

A conclusão acima, apresentada pelo Ministro LUÍS ROBERTO BARROSO, sintetiza a **gravidade climática em que o país se encontra, devido às omissões da União em cumprir com suas metas climáticas**, tanto no plano nacional, quanto no plano internacional. Dentre as metas climáticas NÃO cumpridas pela União encontra-se aquela apontada no PPCDAm, qual seja, diminuir o desmatamento ilegal na Amazônia Legal para o patamar máximo de 3.925,06 km² (até o ano de 2020), nos termos apresentados na exordial e ora reiterados neste pedido de urgência.

Ademais, ao analisar o meio ambiente e as mudanças climáticas como questão constitucional, o eminente Ministro LUÍS ROBERTO BARROSO esclareceu que⁸⁵:

[A] Constituição reconhece o caráter supralegal dos tratados internacionais sobre direitos humanos de que o Brasil faz parte, nos termos do seu art. 5º, §2º. E não há dúvida de que a matéria ambiental se enquadra na hipótese. (...) **Tratados sobre direito ambiental constituem espécie do gênero tratados de direitos humanos e desfrutam, por essa razão, de status supranacional.** Assim, **não há uma opção juridicamente válida no sentido de simplesmente omitir-se no combate às mudanças climáticas.** Além disso, os dados objetivos trazidos (...) evidenciam uma situação de colapso nas políticas públicas de combate às mudanças climáticas, sem dúvida alguma agravada pela omissão do Executivo atual. (grifamos).

Em síntese, o douto Ministro reconheceu que **todos os tratados ambientais, inclusive aqueles relacionados às mudanças climáticas, se constituem espécie do gênero dos tratados de direitos humanos.** Nesse sentido, ao omitir-se em cumprir sua meta climática por meio

⁸⁴ Vide item 15 do Voto do Ministro Luís Roberto Barroso em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5951856>.

⁸⁵ Vide itens 17 e 18 do Voto do Ministro Luís Roberto Barroso em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5951856>.

da diminuição do desmatamento ilegal da Amazônia Legal ao patamar legal de 3.925,06 km² (até o ano de 2020), a União também violou direitos humanos. Daí **a necessidade no deferimento da pretensão da tutela de urgência ora requerida!**

Percebe-se neste cenário, **que as perdas e danos climáticos apresentam interligação direta com o desmatamento ilegal que vem ocorrendo na floresta da Amazônia Legal** (dano climático por intermédio de lesão florestal).⁸⁶ A incontestável omissão da União em cumprir com as obrigações determinadas no PPCDAm afetou e, ainda afeta, o sistema climático (biosfera, hidrosfera, atmosfera e geosfera), pois permite a degradação desenfreada da floresta componente da Amazônia Legal acima dos patamares legalmente permitidos. Não bastasse, a atuação omissiva da União também fere desdobramentos dos direitos humanos mais básicos, como por exemplo, o direito fundamental de todos à estabilidade climática.

Assim sendo, **o propósito deste pedido de tutela de urgência é fazer com que a União**, em obediência ao que determina a legislação climática brasileira (redução das emissões de GEE), **inicie a adoção de medidas eficazes de restauração da floresta da Amazônia Legal, a fim de recompor os danos florestais já existentes e aqueles que vierem a ser futuramente provocados por sua omissão normativa de consequências tão gravosas (danos florestais pretéritos, atuais e futuros)**. Tudo isso sem prejuízo de futura apuração e reparação de outras perdas e danos climáticos daí advindos (o que será requerido ao fim desta contenda, uma vez que evidente o descumprimento da obrigação assumida pela União no PPCDAm, nos termos do art. 499 do CPC⁸⁷).

Nesse contexto é que a restauração da floresta da Amazônia Legal (recomposição do dano florestal de repercussão climática) se mostra imprescindível e urgente. Esta ação, além de representar o retorno do equilíbrio dos ecossistemas dessa floresta especial (biosfera), também *i)* impedirá que as áreas ilegalmente desmatadas sejam invadidas para outros tipos de uso de solo; *ii)* promoverá a imediata regeneração de um dos mais importantes sumidouros de gases de efeito estufa – GEE do Planeta; e *ii)* evitará a savanização da floresta Amazônica, pois impedirá a eclosão do ponto de inflexão deste bioma especial.

⁸⁶ Vide Parecer Técnico para o Instituto de Estudos Amazônicos - Oxford, doc. 08 anexo).

⁸⁷ **Art. 499.** A obrigação somente será convertida em perdas e danos se o autor o requerer ou se impossível a tutela específica ou a obtenção de tutela pelo resultado prático equivalente.

Destaca-se que, em seu **Parecer Jurídico**⁸⁸, os renomados juristas internacionais CÉSAR RODRÍGUEZ GARAVITO e MELINA DE BONA apontam que os tribunais vêm se manifestando no sentido de determinar aos governos a adoção de medidas enérgicas visando estancar as mudanças climáticas. Pela importância do tema, apresenta-se trecho do referido estudo jurídico, *in verbis*:

Tendo reconhecido que deixar de dar resposta às mudanças climáticas constitui violação das obrigações e deveres dos Estados para com seus cidadãos, os tribunais que vêm se pronunciando sobre casos baseados em **direitos humanos** estão ordenando, sem qualquer reserva, os governos a adotarem **medidas mais agressivas para frear as mudanças climáticas**, apoiando-se, principalmente, nos compromissos de mitigação das emissões de gases de efeito estufa dos respectivos governos. Na verdade, abordar a questão dos compromissos climáticos foi o caminho seguido por aproximadamente 74% dos casos baseados em direitos humanos desde 2015. Da mesma forma, os dois argumentos mais comuns em casos envolvendo compromissos climáticos são argumentos constitucionais e em defesa de direitos humanos. (grifamos).

É o caso destes autos, pois as medidas de urgência aqui pretendidas visam promover a proteção do direito fundamental à estabilidade climática, garantindo a todos usufruírem de uma vida digna e de um mínimo existencial (sustentabilidade da vida digna às presentes e às futuras gerações)! A fragilidade do sistema climático da Amazônia Legal é evidente e, a necessidade de adotar-se medidas urgentes para sua proteção é crucial para a sobrevivência desta floresta especial e de todos os seres vivos (humanos e não humanos) em escala local, nacional e global (vide matéria de opinião de José Alexandre Scheinkman⁸⁹ e Juliano Assunção⁹⁰ intitulada “Reflorestamento na Amazônia é crucial para enfrentar crise climática e econômica - Equilíbrio global depende do Brasil, mas falta vontade política para frear desmatamento”, datada de 19/10/2022, em <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2022/10/reflorestamento-na-amazonia-e-crucial-para-enfrentar-crise-climatica-e-economica.shtml>).

Por tais motivos, imperativo que, em sede tutela antecipada, este nobre Juízo determine que a União inicie, **em regime de urgência a restauração florestal in loco da Amazônia**

⁸⁸ GARAVITO, César Rodrigues; BONA, Melina de. **O Mérito da Litigância Climática baseada em Direitos no Enfrentamento da Crise Climática – Parecer submetido à 11ª Vara da Circunscrição Judiciária Federal de Curitiba-PR**. pg. 9. 2022, ora anexo (doc. 04).

⁸⁹ Professor da Cátedra Charles and Lynn Zhang de Economia da Universidade Columbia.

⁹⁰ Economista, professor da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, onde integra o Núcleo de Avaliação de Políticas Climáticas.

Legal, visando **(i)** recuperar os danos florestais de repercussão climática já identificados nessa área (danos pretéritos); e **(ii)** os danos florestais de repercussão climática que vierem a ser identificados durante o trâmite desta demanda (danos presentes e futuros), até que seja atingido o índice máximo legal de desmatamento (ilegal) no patamar de 3.925,06 km², conforme determinado no PPCDAm. Isto porque, **inconteste a comprovação do preenchimento dos requisitos formadores do direito de deferimento deste pedido de tutela de urgência**, uma vez que incontroversa a probabilidade do direito pretendido pelo demandante (descumprimento da meta climática para o desmatamento ilegal na Amazônia Legal) e, cientificamente, confirmado o perigo de dano ao sistema climático na demora da aplicação da medida de urgência ora pleiteada (vide *item II.I* acima).

ANTE TODO O EXPOSTO, REQUER A VOSSA EXCELÊNCIA:

a) seja **recebida a presente petição de pedido de antecipação de tutela de urgência e dos respectivos documentos técnicos a ela acostados**, bem como seja determinada a incorporação destes documentos aos presentes autos;

b) seja **deferido, na integralidade, o pedido de antecipação de tutela, impondo-se ordem judicial à União para (b.i) de imediato, iniciar os trabalhos preparatórios⁹¹ de restauração florestal da Amazônia Legal; (b.ii) dar início efetivo às atividades de reflorestamento nesta região (atuação *in loco*) no prazo máximo de 01 (um) ano a contar da concessão desta medida de tutela de urgência; (b.iii) restaurar todas as áreas de floresta ilegalmente desmatadas acima do permissivo legal de 3.925,06 km² (PNMC), as quais, considerando os dados PRODES 2020 e PRODES 2021, atingem o montante excedente de 16.038,88 km² (desmatamento ocorrido em 2020 de 6.925,94 km² somado ao desmatamento superavitário identificado em 2021 de 9.112,94 km², vide *item I.III* acima); (b.iv) manter plenamente ativos os trabalhos de restauração da floresta da Amazônia Legal até que o índice de desmatamento ilegal atinja o patamar de 3.925,06 km², conforme determinado no PPCDAm, vinculado à PNMC; (b.v) alocar os recursos orçamentários suficientes para realizar o reflorestamento de toda a área da floresta da Amazônia Legal desmatada ilegalmente.**

⁹¹ A realização da identificação das áreas a serem restauradas e de seus diagnósticos, a confecção de projetos, a preparação de orçamento, preparação da logística, dentre outros necessários.

até o atingimento da meta determinada no PPCDAm de 3.925,06 km²; (b.vi) utilizar de todos os recursos financeiros, recursos técnicos e de pessoal disponíveis, visando o imediato início das ações de restauração da Amazônia Legal, da melhor forma fática e tecnicamente possível;

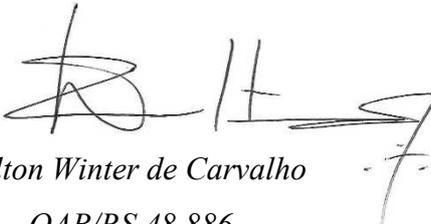
c) **em caso de descumprimento da ordem judicial deferida nos termos requeridos no item “b)” acima, seja imputada à União o pagamento de multa diária no montante de R\$ 50.000,00**, nos termos do art. 11 e art. 12, §2º, ambos da Lei 7.347/1985, cumulados com o art. 537 do CPC, diante da comprovada urgência da restauração florestal aqui pretendida (conforme acima tecnicamente comprovado), bem como a título punitivo e pedagógico;

d) reitera-se o pedido constante no item “d)” da exordial, a fim de que seja determinado que a **medição da taxa do desmatamento da Amazônia Legal utilize os dados oficiais apontados pelo sistema PRODES**, devendo ser observada a taxa máxima de desmatamento de 3.925,06 km² para o ano 2020, considerando as taxas comparativas do ano PRODES 2020 (coletadas entre 01/08/2019 a 31/07/2020), as quais foram consolidadas no período compreendido entre 01/08/2020 a 31/07/2021;

e) o **demandante reitera, na qualidade de complemento a este pedido liminar, todos os argumentos fáticos, técnicos e jurídicos** apresentados na petição inicial, na sua petição de emenda e nas demais petições e documentos juntados nestes autos, pelo ora demandante.

Termos em que
pede deferimento.

Curitiba, 24 de outubro de 2022.

Pp. 
Délon Winter de Carvalho
OAB/RS 48.886