



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
GABINETE DO MINISTRO

OFÍCIO Nº 015/AGU

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

A Sua Excelência o Senhor
Deputado LUCIANO CALDAS BIVAR
Primeiro-Secretário da Câmara dos Deputados
70160-900 - Brasília/DF
E-mail: ric.primeirasecretaria@camara.leg.br

Assunto: Ofício 1ªSec/RI/E/nº 472, de 19/12/2024 – Informações do Requerimento de Informação nº 4.503/2024.
Ref.: Processo Supersapiens nº 00400.004162/2024-90

Senhor Primeiro-Secretário,

Ao cumprimentá-lo cordialmente, em resposta ao Ofício 1ªSec/RI/E/Nº 472, de 19 de dezembro de 2024, da Câmara dos Deputados, que trata do Requerimento de Informação nº 4503/2024, da Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados, encaminho a Vossa Excelência a NOTA nº 00386/2024/CAI/PFE-ICMBIO/PGF/AGU e as **INFORMAÇÕES n. 00001/2024/COORD/MA/EFIN1/PGF/AGU**, para conhecimento.

Por oportuno, renovo votos de estima e distinta consideração.

JORGE RODRIGO ARAÚJO MESSIAS
Ministro Chefe da Advocacia-Geral da União

031jan-of/COAD/gsf

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em <http://sapiens.agu.gov.br> mediante o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 00400004162202490 e da chave de acesso 6e4d177d



Documento assinado eletronicamente por JORGE RODRIGO ARAÚJO MESSIAS, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br), de acordo com os normativos legais aplicáveis. A conferência da autenticidade do documento está disponível com o código 1822657311 e chave de acesso 6e4d177d no endereço eletrônico <https://sapiens.agu.gov.br>. Informações adicionais: Signatário (a): JORGE RODRIGO ARAÚJO MESSIAS, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br). Data e Hora: 17-01-2025 15:35. Número de Série: 65437255745187764576406211080. Emissor: Autoridade Certificadora do SERPRO SSLv1.



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA
BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO DE AUTOS DE INFRAÇÃO

NOTA n. 00386/2024/CAI/PFE-ICMBIO/PGF/AGU

NUP: 00400.004162/2024-90

INTERESSADOS: GAB-ISECM.UT

ASSUNTOS: PROCESSO LEGISLATIVO

I. CONTEXTO

1. Reporto-me aos termos do **Requerimento de Informação nº 4.503/2024, da Comissão de Fiscalização Financeira e Controle – CFFC**, que “Requer, nos termos constitucionais e regimentais, que sejam prestadas informações pela Advocacia-Geral da União (AGU), referente à proposta de reparação quase bilionária aos desmatadores no Pará e que seja esclarecido o custo social dos danos climáticos, que ainda carece de definição e amparo jurídico”.
2. Antes de mais nada, é importante mencionar que a ação civil pública movida em favor do ICMBio para reparação de danos climáticos não foi a primeira ação movida pela AGU com esse mesmo objetivo e adotando critérios de quantificação estimativa do dano climático similares. Outras ações já foram anteriormente ajuizadas em representação ao IBAMA e com decisões judiciais já proferidas, reconhecendo o cabimento do pleito indenizatório climático (ex.: 1037196-19.2023.4.01.3200 / 1010603-35.2019.4.01.3800 / 1000083- 80.2019.4.01.3908), sem prejuízo de outras ações intentadas pelo Ministério Público Federal ou organizações da sociedade civil.
3. Conforme recentemente noticiado na imprensa, o Ministério Público Federal ajuizou 193 ações civis públicas por desmatamento ilegal na Amazônia, cobrando o pagamento de indenizações em razão da emissão de CO₂ associada à derrubada de áreas de floresta. As ações têm como fundamento os "danos climáticos" decorrentes da emissão de gases de efeito estufa perpetrada por grileiros e desmatadores.^{[11](#)}
4. Analisando o Requerimento e atendo-nos aos questionamentos que possuem relação com a atuação específica desta PFE/CIMBio, sem prejuízo das demais contribuições a cargo das Procuradorias Federais de contencioso da PGF, PFE IBAMA e Prona Clima, temos a apresentar os seguintes subsídios:

II. INTRODUÇÃO: BASE LEGAL PARA INDENIZAÇÃO DO DANO CLIMÁTICO NO ORDENAMENTOBRASELEIRO

5. O dever de proteção ambiental, na perspectiva climática, não é uma escolha discricionária, mas um dever das instituições públicas e de todos os Poderes da República, já que o parágrafo primeiro do art. 225 informou que incumbe ao Poder Público uma série de medidas para garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado, para as atuais e futuras gerações. Nesse sentido, decidiu recentemente o STF no bojo da ADPF 760, de Relatoria do Ministro André Mendonça:

O dever constitucional de proteção ao meio ambiente reduz a esfera de discricionariedade do Poder Público em matéria ambiental, pois há uma imposição de agir a fim de afastar a proteção estatal deficiente e a proibição do retrocesso. A inércia do administrador ou sua atuação insuficiente configura inconstitucionalidade, autorizando a intervenção judicial.
6. Não à toa, em diversas ações climáticas ajuizadas no âmbito do STF, a partir do que se convencionou chamar de Pauta Verde, a Corte tem se manifestado no sentido de exigir a atuação estatal no combate aos ilícitos ambientais e seus malefícios para a coletividade. Nesse sentido, tem-se a ADPF 760, ADO 54, ADPF 743, ADPF 746, ADPF 857, ADPF 708, ADO 59.
7. Assim, além da conjugação dos artigos 225, § 3º da Constituição, o art.14, §1º da Lei 6.938/81 e o art. 927, parágrafo único, do CC de 2002 consagram a responsabilidade civil objetiva, solidária e integral pela ocorrência do dano ambiental, cumpre indicar que a caracterização e reparação do dano climático já vem sendo reconhecida, exigível e aferível a partir de inúmeros instrumentos normativos em pleno vigor no ordenamento brasileiro.
8. A Lei nº 12.187/2009 identifica expressamente a tutela das gerações futuras e a reparabilidade do dano, conforme artigo 3º, incisos I e V.
9. Aliás, o combate às causas das mudanças climáticas é estabelecido normativamente e a avaliação de sua aplicação se dá a partir da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC.
10. O artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 12.187, de 2009, define a mudança climática como “mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis”. Há aqui de se destacar que a mudança climática é algo muito mais amplo do que a referência a aquecimento ou variações de temperaturas.
11. Os efeitos adversos das mudanças climáticas estão indicados no artigo 2º, inciso II, da Lei nº 12.187, de 2009, a consistir em “mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos”. Portanto, a fixação de prejuízo em dano é estabelecida *in re ipsa* pela disposição legal. A própria lei já fixa como reconhecidos os prejuízos derivados do dano climático.
12. Também a partir de fixação normativa assentada no ordenamento jurídico brasileiro, o artigo 2º, inciso IV, da Lei nº 12.187, de 2009, identificou a definição de fonte causal de mudança climática antropogênica, ou seja, da mudança climática provocada por ação humana. A fonte causal é compreendida como “processo ou atividade que libere na atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa”. Já a definição de gás de efeito estufa - GEE está presente no inciso V, compreendendo “constituintes gasosos, naturais ou antrópicos, que, na atmosfera, absorvem e reemitem radiação infravermelha”.

13. Em termos normativos brasileiros, em ponto avançado em relação a outros ordenamentos jurídicos, a relação de análise de causa ou contribuição encontra escoramento direto no texto legal. Em outras palavras, a própria Lei nº 12.187, de 2009, identifica os GEEs como causa de mudança climática, e define a fonte causal. Mais, a própria lei define a responsabilidade ambiental pela participação na fonte causal que propicia a liberação poluente de gases de efeito estufa, ou seja, a liberação de Dióxido de carbono (CO₂); Metano (CH₄); Óxido nitroso (N₂O); Hidrofluorcarbonetos (HFC); Perfluorcarbonos (PRCs); e Hexafluoreto de enxofre (SF₆).

14. A Lei nº 12.187, de 2009, estabelece uma responsabilidade ambiental pela contribuição e efeito na geração de fonte emissora de gás de efeito estufa e sequencial mudança climática, que é, como já destacado, firmada como pressuposto legal dogmático. Desta forma, as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima são configuradas como causa de dano ambiental climático (art. 3º, III). Advém, então, um primeiro questionamento: quando o dano ambiental climático se converte em responsabilidade por reparação ambiental climática.

15. O marco referencial brasileiro trabalha com o critério das emissões brutas e das emissões líquidas. As brutas remetem ao total de gás de efeito estufa liberado por fonte causal antrópica. A líquida considera o resultado da atuação dos sumidouros de carbono, ou seja, processo, atividade ou mecanismo que remova da atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa, conforme artigo 2º, IX, da Lei nº 12.187, de 2009, sobre o total de emissões. Ao intervir ilegalmente na vegetação amazônica, a parte ré eleva o nível de emissão bruta e impede a regeneração da vegetação responsável pela remoção de carbono, aniquilando sumidouros.

16. No ano de 2015, por ocasião da 3ª Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, apresentou o Terceiro Inventário Brasileiro de emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa, especificamente quanto ao uso da terra e impactos em florestas. Os estudos e relatórios demonstram uma relação direta entre a supressão de vegetação e a geração de fontes de emissão de gases de efeito estufa, sejam ou não as áreas seguidas por queimadas.

17. Quando da conversão de floresta para uso agrícola ou pecuária, parte da biomassa original é retirada na forma de madeira comercial, como lenha para fabricação de carvão vegetal, ou para uso como combustível em diversas finalidades. O restante é normalmente deixado no campo e é queimado. Como resultado dessa queima imperfeita, ocorrem emissões de gases de efeito estufa como CH₄, N₂O, CO e NO_x. Aqui estão calculadas apenas as emissões das queimadas associadas a desmatamentos.

18. Mas como se estimam as emissões para as transições energéticas que qualificam o efeito estufa e provocam os desníveis ambientais que geram as mudanças climáticas? A avaliação se dá justamente pela análise de mudança no estoque de carbono no reservatório em dada dimensão polygonal.

19. O Plano Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, portanto, estabeleceu normativamente a proteção das reservas de carbono nas florestas, proscreeu o desmatamento ilegal e o processo de geração de fontes irregulares de GEE, considerando seus efeitos negativos dogmaticamente reconhecidos pelas normas jurídicas. Em outros termos, o PNMC e a Lei nº 12.187, de 2009, determinam o combate aos poluidores, àqueles que são geradores de GEE a partir de atos ilícitos, como se apresenta a parte ré em suas condutas de intervenção irregular na vegetação da Amazônia Legal.

20. Assim, no caso do dano climático, a causalidade é assumida pela própria legislação como a relação entre a geração de uma fonte de emissão de gás de efeito estufa e a fixação como presunção legal estabelecida de forma absoluta da produção de efeitos negativos pela mudança climática.

21. A causalidade é também radicada na previsão constante no Acordo de Paris, promulgado e incorporado pela legislação brasileira e na Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima. Em outros termos, ocorre aqui a denominada causalidade normativa.

22. Aliás, o Decreto n. 9.073, de 5 de junho de 2017, promulgou o Acordo de Paris - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado na capital francesa, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Por meio do Acordo, o Brasil veio a reconhecer, sendo este o termo expressamente firmado na Convenção, as mudanças climáticas e sua relação com as fontes emissoras de gases de efeito estufa.

23. A causalidade normativa, com expressa afirmação de probabilidade reconhecida internacionalmente e pela legislação interna, vê-se ainda alinhada pela previsão expressa no mecanismo REDD (Redução das Emissões causadas pelo Desflorestamento e pela Degradação das Florestas), referido inclusive no artigo 8º-A, do Decreto 6.527, relativo ao Fundo Amazônia, ao apoio do artigo 1º do Decreto nº 8.576/2015, sucedido pelo Decreto nº 10.144/2019, e este por sua vez pelo Decreto nº 11.548/2023.

24. O mecanismo foi adotado na conferência de Cancún, em 2010, e solidificado na COP 19. A COP, Conferência das Partes, é o órgão supremo da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Mais uma vez se demonstra que o combate ao dano climático é uma obrigação assumida pelo Brasil.

25. O Decreto n. 9.578/18, por sua vez, ratifica causalidade normativa, com atribuição e reconhecimento legal de causa efetiva na contribuição de emissão de gases de efeito estufa. A norma atribui efeito direto da intervenção em mudança no uso da terra (intervenção e supressão de vegetação) na composição de efeito climático pelo GEE.

26. Vale contextualizar, ainda, que o Poder Judiciário, juntamente com o Poder Executivo e o Poder Legislativo, celebraram o Pacto entre os Três Poderes para Transformação Ecológica, o qual incorpora duas premissas. A de que “os compromissos internacionais assumidos pela República Federativa do Brasil, em especial a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, o Acordo de Paris (inclusive a Contribuição Nacionalmente Determinada -NDC brasileira) e o Marco Global da Diversidade Biológica de Kunming-Montreal, exigem esforços significativos e sustentados”; e que “o planeta enfrenta grave crise ecológica”. Vê-se também nesse documento o reconhecimento da necessidade de atuação, pelo Poder Judiciário para cumprimento dos acordos internacionais, celebrados para enfrentar a crise climática.

27. Sobre o Pacto dos Três Poderes pela Transformação Ecológica, importante destacar que ele se divide em três Eixos: ordenamento territorial e fundiário (Eixo I), transição energética (Eixo II) e desenvolvimento sustentável com justiça social, ambiental e climática (Eixo III) e dentre as características do Pacto que atravessa todos os eixos está a sustentabilidade ecológica que consiste em:

proteção do patrimônio natural de todos os biomas do país, promoção da regeneração da biodiversidade, redução e combate ao desmatamento ilegal, incentivo à restauração ecológica de áreas degradadas e desmatadas, promoção de cidades sustentáveis, diminuição do impacto ambiental das atividades produtivas e redução das emissões de gases de efeito estufa em todos os setores da economia.

28. A assinatura desse Pacto pelos Chefes dos Três Poderes impõe a seus membros, entidades e órgãos vinculados o dever de respeito e cumprimento da avença assinada conjuntamente, sempre tendo em vista a busca de um meio ambiente equilibrado como direito fundamental previsto na Constituição.

29. Não à toa, a recente publicação da Lei nº 15.042/2024, votada pelo Congresso Nacional, instituindo o Sistema Brasileiro de Emissões de Gases de Efeito Estufa, denominada "Lei do Mercado de Carbono", revela o compromisso do Parlamento com os compromissos climáticos a que o país se submete, tanto no plano doméstico quanto no plano internacional.

30. Por outro lado, no plano do sistema de Justiça, a própria RESOLUÇÃO Nº 433, DE 27 DE OUTUBRO DE 2021, do Conselho Nacional de Justiça - CNJ, já consagra como orientação aos magistrados o dever de considerar o dano climático em suas condenações por danos ambientais:

Art. 14. Na condenação por dano ambiental, o(a) magistrado(a) deverá considerar, entre outros parâmetros, o impacto desse dano na mudança climática global, os danos difusos a povos e comunidades atingidos e o efeito dissuasório às externalidades ambientais causadas pela atividade poluidora.

31. Nesse sentido, destaque-se os Enunciados 24 e 28 aprovados na “I Jornada de Justiça Climática e Transformação Ecológica”, do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, realizada em dezembro de 2024, na cidade de Belém/PA, que resultou na **aprovação de 37 enunciados** que servirão como diretrizes para a atuação do Judiciário em processos que tratem de temas relacionados ao meio ambiente:

Enunciado n. 24: Na análise judicial de empreendimentos que envolvam a supressão de vegetação nativa na Amazônia Legal, deve ser considerado o potencial de prestação de serviços ambientais da área, como o sequestro de carbono e a regulação climática, podendo o magistrado determinar estudos técnicos complementares para a valoração econômica desses serviços ecossistêmicos, a fim de subsidiar a decisão sobre viabilidade e compensações. (Aprovado por maioria.)

Enunciado n. 28: A reparação do dano ambiental e climático deve ser integral e cumulativa, abrangendo: (i) a obrigação de fazer, consistente na restauração do meio ambiente; (ii) a obrigação de não fazer, com a cessação de práticas poluidoras; (iii) a indenização por danos materiais, incluindo o dano interino ou transitório, o dano residual ou permanente; (iv) o dano moral coletivo; e (v) o ressarcimento ao patrimônio público e à coletividade pelo proveito econômico obtido ilícitamente com a atividade degradadora. (Aprovado por maioria.)

32. Com efeito, não há dúvida quanto à base jurídica existente no ordenamento jurídico brasileiro para amparar e exigir a atuação do Estado brasileiro no combate às emissões ilícitas de gases de efeito estufa e para pedir a reparação civil de danos provocados por intervenções antrópicas ao sistema climático.

33. Ainda sobre a Lei do "Mercado de Carbono", a lógica imposta é que a floresta em pé gera um crédito quantificável como ativo transacionável com natureza jurídica, advindo de uma retenção, redução ou remoção de dióxido de carbono. Por outro lado, a leitura dada a partir do ajuizamento de uma ação climática é do efetivo dano que deixa de reter, reduzir ou remover dióxido de carbono na atmosfera.

34. Conforme art. 2º, VII e XIII, da Lei 15.042/20254:

VII – crédito de carbono: ativo transacionável, autônomo, com natureza jurídica de fruto civil no caso de créditos de carbono florestais de preservação ou de reflorestamento – exceto os oriundos de programas jurisdicionais, desde que respeitadas todas as limitações impostas a tais programas por esta Lei –, representativo de efetiva retenção, redução de emissões ou de remoção, nos termos dos incisos XXX e XXXI deste artigo, de 1 t CO₂e (uma tonelada de dióxido de carbono equivalente), obtido a partir de projetos ou programas de retenção, redução ou remoção de GEE, realizados por entidade pública ou privada, submetidos a metodologias nacionais ou internacionais que adotem critérios e regras para mensuração, relato e verificação de emissões, externos ao SBCE; (grifamos)

XIII – gases de efeito estufa (GEE): constituintes gasosos, naturais ou antrópicos, que, na atmosfera, absorvem e reemitem radiação infravermelha, incluindo dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoreto de enxofre (SF₆), hidrofluorcarbonos (HFCs) e perfluorocarbonetos (PFCs), sem prejuízo de outros que venham a ser incluídos nessa categoria pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, promulgada pelo Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998;

35. Havendo prova de que os determinados sujeitos, pessoas físicas e/ou jurídicas, causaram um dano ambiental desmatando área protegida, eliminando uma fonte de retenção, redução e emissão de GEE, resta ao Poder Público (ICMBio), aqui representado pela AGU, o dever de ajuizar ação climática pelos danos causados a esta e às futuras gerações, conforme delineado no item 3 infra.

III. CRITÉRIOS PARA O CÁLCULO DO DANO CLIMÁTICO

36. A definição do valor pleiteado na ação civil pública a título de indenização pelos danos climáticos causados adotou como referenciais para o cálculo: (i) a extensão da área degradada, (ii) a quantidade de gases de efeito estufa ilegalmente emitidos e (iii) o valor do custo social do carbono definido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE.

37. A extensão da área degradada foi apurada com base nos diversos autos de infração lavrados nas ações fiscalizatórias realizadas por Ibama e ICMBio, e refere-se à área desmatada, queimada e impedida de se regenerar pela criação ilegal de gado até os dias atuais, mesmo estando embargada.

38. Para estimar a quantidade de gases de efeito estufa adotou-se, por analogia para o Estado do Pará, por se tratar do mesmo bioma, o estudo desenvolvido pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, REDD (Redução das Emissões causadas pelo Desflorestamento e pela Degradação das Florestas) no Brasil, o qual fixa, no Estado do Amazonas, **média de 161 toneladas de carbono por hectare**. Confira-se:

Amazonas

O Amazonas é o estado de maior área, representando 31% da Amazônia Legal. Da área total de floresta em TI da Amazônia legal, 43% estão nas TI do Amazonas. O estado representa 45% da área de floresta de toda Amazônia legal. Do desmatamento total do estado até 2008, 2% apresentaram-se em TI, 9% em UC US, 3% em UC PI, 0,33% em quilombo, 20% em assentamentos e 66% em propriedades privadas e terras públicas sem destinação. O

estoque de carbono total do estado passa de 23,6 bilhões de toneladas e apresenta uma densidade média de 161 toneladas de carbono por hectare.^[2]

39. Os cálculos para o REDD+ são referenciados por disciplina normativa legal presentes no Decreto nº 11.548, de 2023, que institui a Comissão Nacional para Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal - REDD+.

40. Portanto, o REDD+ possui caráter de vinculação tanto internacional quanto em termos de direito interno, sendo fonte de construção hermenêutica e desenvolvimento de patamares avaliativos de valoração climática:

Cinco anos após a COP 14, foi realizada a COP 19 em Varsóvia, apresentando relevantes decisões no âmbito do REDD+. No contexto desta conferência, foram proferidas sete decisões, nomeadas de “Quadro de Varsóvia para o REDD+” que, juntamente com decisões anteriores de outras COP’s, complementam o chamado “REDD+ Livro das Regras” dando orientações de como se deve implementar um projeto de REDD+ (CUNHA, 2015). Essa estruturação mostra que os projetos de REDD+ estão cada vez melhor elaborados e eficientes, de forma que, abrangendo o aspecto dos países, este mecanismo serve para cumprimento de metas estipuladas mediante a ratificação de um tratado, Acordo de Paris.

41. Além disso, o referencial adotado (REDD+) é corroborado por estudos produzidos no âmbito do Projeto CADAFA, fruto de parceria entre Instituto de Pesquisas de Florestas e Silvicultura do Japão (FFPRI) e da Universidade de Tóquio com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) do Brasil.^[3]

42. Por fim, vale mencionar que a Lei nº 15.042, de 11 de dezembro de 2024, que estatui o Mercado de Carbono efetiva os programas REDD+ como política de incentivo relacionada à redução de emissões por desmatamento e degradação florestal e ao aumento do estoque de carbono por regeneração natural da vegetação nativa.

43. O Projeto CADAFA estima, na Amazônia, uma média de 160,34 toneladas de carbono por hectare em estoque, alvo de deterioração e lançamento em emissão quando ocorre a degradação.

44. A avaliação do custo social do carbono feita pela OCDE calcula os ônus econômicos, sociais e ambientais decorrentes das fontes de emissão de poluentes que contribuem para a mudança climática. A estimativa conservadora do **custo social do carbono na perspectiva da OCDE é de sessenta euros por tonelada de carbono**.

45. A adoção do critério da OCDE é legítima e justifica-se porque, de acordo com o Itamaraty: ^[4]

A cooperação do Brasil com a OCDE teve início na década de 1990. Nos últimos anos, a relação bilateral beneficiou-se da decisão tomada pela Organização de estreitar os contatos com cinco países emergentes selecionados (África do Sul, Brasil, China, Índia e Indonésia), os chamados “Key Partners”. Hoje, praticamente todos os Ministérios e muitos órgãos da administração pública federal e estadual no Brasil estão, de alguma forma, envolvidos na cooperação com a Organização. O Governo brasileiro tem participado de cerca de 36 instâncias da organização, como “associado”, “participante” ou “convidado”, e já aderiu a 26 Recomendações e outros instrumentos da Organização. Em junho de 2015, o Brasil e a OCDE assinaram um acordo de cooperação, que permitirá aprofundar e sistematizar o relacionamento bilateral. O acordo institucionaliza a participação brasileira em diversos foros da OCDE e estabelece mecanismos para a definição de linhas de trabalho futuras.

46. O cálculo da indenização também considerou os seguintes agravantes: a área devastada compõe um espaço especialmente protegido pela Constituição Federal por dois motivos: situa-se na Floresta Amazônica brasileira (art. 225, §4º) e compõe uma unidade de conservação federal, destinada à preservação e conservação da biodiversidade nacional (art. 225, §1º, III).

47. O art. 225, §4º, da Constituição Federal de 1988, elevou biomas tipicamente brasileiros à categoria de patrimônio nacional, com vistas a afirmar a soberania nacional sobre tais regiões e enquadrá-las em regime de especial proteção, em face de sua relevância para manutenção do equilíbrio ecológico.

48. Tão grande foi a preocupação do legislador constitucional com a manutenção desses vastos territórios, que os considerou “patrimônio nacional”, estabelecendo, em consonância com a devida proteção aos direitos de terceira geração, uma limitação ao seu uso, que só se dará na forma da lei e dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente (Édis Milaré, Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. 7 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, p. 216)

Ora, a Floresta Amazônica recebe tratamento diferenciado do legislador constituinte, que alerta os poderes constituídos para a necessidade de sua preservação, ciente de que representa a maior reserva mundial de biodiversidade e de que representa 20% do repositório de água doce. Nesses tempos, ademais, ressalta-se a relevância de sua preservação por estar no centro das discussões das mudanças climáticas hodiernamente verificadas.

49. Não há outra interpretação a se inferir do texto constitucional senão aquela que defere à Amazônia proteção jurídica especial.

50. Nesse sentido, cumpre transcrever as decisões provenientes da 5ª Turma do TRF da 1ª Região ao longo dos anos, refletindo o posicionamento ora defendido:

CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. AÇÃO ANULATÓRIA. DANO AMBIENTAL. DESMATAMENTO. BIOMA PANTANAL. AMAZÔNIA LEGAL. AUSÊNCIA DE AUTORIZAÇÃO DO ÓRGÃO AMBIENTAL COMPETENTE. COMPETÊNCIA FISCALIZATÓRIA DO IBAMA. PRESUNÇÃO DE LEGALIDADE DOS ATOS ADMINISTRATIVOS. VALIDADE DO AUTO DE INFRAÇÃO E TERMO DE EMBARGO. ÁREA DE OCUPAÇÃO ANTRÓPICA CONSOLIDADA. NÃO COMPROVAÇÃO. RECONVENÇÃO. DESCABIMENTO. HONORÁRIOS ADVOCATÍCIOS. ART. 85, §1º, CPC. NULIDADE DA SENTENÇA. CERCEAMENTO DE DEFESA. NÃO OCORRÊNCIA. PRECINDIBILIDADE DA PROVAPERICIAL. PREJUDICIAL REJEITADA.

(...)

VI - Ademais, a área descrita nos autos encontra-se situada nos limites da Amazônia Legal, patrimônio

nacional, nos termos do art. 225, § 4º, da Constituição Federal, inserida, assim, em área de especial proteção ambiental, competindo ao Poder Legislativo, dentro dos princípios constitucionais que regem o exercício do direito de propriedade, estabelecer normas, limitando ou proibindo o exercício de atividades que ameacem extinguir, em área legalmente protegida, as espécies raras da biota regional, sujeitando-se o infrator ao embargo das iniciativas irregulares, tais como a medida cautelar de apreensão do material e das máquinas usadas nessas atividades, com a obrigação de reposição e reconstituição, tanto quanto possível, da situação anterior e a imposição de multas (Lei nº 6.902/81, art. 9, d, e respectivo § 2º), sem prejuízo da apuração da responsabilidade criminal, eis que tal fato constitui, em tese, os ilícitos ambientais previstos nos arts. 48 e 50-A da Lei nº 9.605/98.

VII - Na ótica vigilante da Suprema Corte, a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art.170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral (...). O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações (ADI-MCnº 3540/DF Rel. Min. Celso de Mello DJU de 03/02/2006).

(...)

(AC 1000030-13.2020.4.01.3602, DESEMBARGADOR FEDERAL SOUZA PRUDENTE, TRF1 - QUINTATURMA, PJe 10/02/2023 PAG.)

PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. REPARAÇÃO DE DANOS AO MEIO AMBIENTE. DESMATAMENTO ILEGAL NA FLORESTA AMAZÔNICA. ÁREA DE PROPRIEDADE PARTICULAR. LEGITIMIDADE ATIVA DO IBAMA. 1. O IBAMA tem legitimidade para propor ação civil pública que visa à reparação de danos ao meio ambiente, quando o desmatamento ilegal e a queima de vegetação nativa tenham atingido a floresta amazônica, embora ocorridos em imóvel rural particular. **Caracterizado, no caso, o interesse federal na lide, por se tratar da maior floresta tropical do mundo, declarada patrimônio nacional pela Constituição da República, nos termos do art. 225, § 4º, sendo também objeto de especial proteção por outro preceito normativo específico (Lei 5.173/66, art. 2º), tanto mais em face de sua vulnerabilidade e da rica biodiversidade do ecossistema da região e seu peso no equilíbrio climático global.**

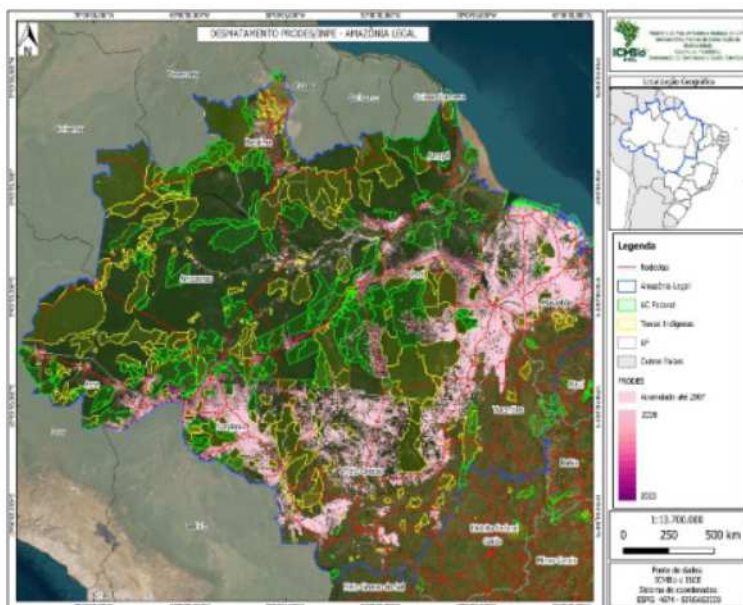
... Grifos nossos (AC 0000774-52.2007.4.01.3902 / PA, Rel. DESEMBARGADOR FEDERAL FAGUNDES DEDEUS, QUINTA TURMA, e-DJF1 p.159 de 26/08/2011)

51. No caso da ação movida pelo ICMBio, o valor ambiental climático envolvido ganha ainda maior relevo porque a destruição de vegetação nativa e sua biodiversidade no âmbito da área de uma Unidade de Conservação produz resultado social ainda mais gravoso, na exata medida em que essas áreas são destacadas em sua relevância por ato do poder público que identifica atributos ambientais relevantes na área de criação da UC, indicando se tratar de espaço territorial especialmente protegido.

52. Assim, as unidades de conservação exercem importante papel na contenção dos desmatamentos e, por conseguinte, no equilíbrio climático na Terra, de modo que a destruição desses espaços especialmente protegidos gera um dano climático no interior da UC e em todo o planeta.

53. O mapa abaixo demonstra o papel fundamental exercido pelas unidades de conservação na contenção do desmatamento na Amazônia e na preservação da biodiversidade do bioma.

54. Enquanto o desmatamento avança (coloração rosa), os espaços especialmente protegidos por unidades de conservação (polígonos verdes) e terras indígenas (polígonos amarelos), funcionam como verdadeiros cinturões que impedem o avanço do arco do desmatamento.



55. Ao se observar a Floresta Nacional do Jamanxim (círculo azul feito na figura abaixo), verifica-se o quanto a floresta está sendo desmatada e avançam o desmatamento e a perda da biodiversidade a partir da BR 163 (linha vermelha) que corta a unidade de conservação.



56. O dano climático está ligado à fonte emissora e proporção de difusão procedida em termos de gases de efeito estufa - GEE, além de comprometimento das vias de fixação do carbono em seu ciclo de estoque no ecossistema.

57. Como é cientificamente comprovado, a biodiversidade presente nas unidades de conservação tem a função primordial de influenciar no equilíbrio climático do bioma amazônico e do planeta.

58. De modo que a degradação deste espaço territorial da Floresta Amazônica e seus recursos naturais especialmente protegidos causa impactos ainda maiores ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ensejando indenização mais rigorosa dos poluidores.

59. Por todas estas razões, o valor de indenização pleiteado pelo dano climático foi aumentado de metade, conforme cálculo a seguir descrito.

60. **Adotando os referenciais do REDD+ e da OCDE, ao multiplicar a área degradada de 7.075 hectares por 161 toneladas de carbono em estoque, chegou-se à quantidade de 1.173.075 toneladas de carbono emitidas ilegalmente, o que, multiplicado por 60 euros na cotação do dia em que a ação foi ajuizada, resultou num valor de aproximadamente R\$ 420 milhões.**

61. **Pelo fato de o dano climático ter atingido um espaço territorial especialmente protegido pela Constituição Federal, aplicou-se um fator multiplicador correspondente a 1,5 resultando no mencionado valor de R\$ 635 milhões.**

62. Verifica-se assim, que a valoração do dano tem amparo no ordenamento jurídico pátrio e observa critérios objetivos e científicos, numa conta feita com fatores devidamente expostos na petição inicial da ação.

63. Convém mencionar, por fim, que esta metodologia é utilizada também nas ações civis públicas ajuizadas pelo Ibama para indenização por danos climáticos, conforme petição inicial compartilhada pela PRONACLIMA para ser utilizada na ação ajuizada pelo ICMBio.

64. Como se observa, a ação judicial é dotada de apropriada e consistente fundamentação jurídica, sendo o clima um bem ambiental juridicamente tutelável pelo direito, o que acarreta no dever de reparação civil de comprovado dano ao meio ambiente com aptidão de afetar o sistema climático.

65. Ainda que seja conhecida a existência de outros parâmetros de quantificação da indenização do dano climático, a parametrização utilizada na ação, como dito, tem suporte técnico e jurídico que legitimam a sua pretensão em defesa do meio ambiente em sua acepção climática.

66. Ademais, como sabido, a eventual dificuldade em aferir com cartesiana exatidão o valor do dano climático, jamais pode ser utilizada para impedir ou adiar medidas de reparação civil do dano ambiental calculada em parâmetros válidos ou por arbitramento ou liquidação judicial (art. 509 do CPC).

67. A exata aferição de valor de indenização para todo e qualquer dano ambiental é desafio que vem sendo enfrentado pela jurisprudência, mediante técnicas de valoração do dano e arbitramento judicial, o que não tem (nem pode) impedido a propositura de ações ambientais visando a reparação INTEGRAL dos danos ambientais, os quais envolvem também repercussões climáticas, conforme bem observa do **Protocolo para julgamento das ações ambientais : segundo escopo produzido pelo CNJ :**

Para se compreender o conteúdo do art. 14 da Resolução CNJ n. 433/2021, deve-se, primeiramente, registrar que ele materializa, antes de tudo, mais uma manifestação de um princípio de reparação integral, por meio do qual se tem, em matéria ambiental, que a reparação dos danos deve ser não a mais completa quanto possível, senão aquela que alcance de forma integral todas as externalidades negativas que tenham comprometido a funcionalidade dos sistemas socioecológicos e a integridade de processos ecológicos que os sustentem.

(Protocolo para julgamento das ações ambientais : segundo escopo : parâmetros para mensuração do impacto do dano na mudança global do clima (artigo 14 da Res. CNJ 433/2021) : Diretrizes para ações judiciais sobre danos à flora: desmatamento e incêndio florestal / Conselho Nacional de Justiça. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2024, p.24.)

68. Embora esse protocolo seja apenas uma compilação de abordagens e atualização do debate, sem qualquer caráter vinculante, deixa claro que há uma pluralidade de mecanismos que podem ser suscitados nas ações ambientais para exprimir o valor da indenização pelo dano climático, o que, em nada, afeta o dever de reparar esses prejuízos.

69. Ademais, o mesmo protocolo, ao se referir ao art. 14 da RESOLUÇÃO No 433, DE 27 DE OUTUBRO DE 2021, do CNJ, ressalta que a ausência de uma definição oficial a precificação da unidade de emissão de carbono, não impede que sejam propostas ações e julgadas demandas promovidas para reparar os danos ao sistema climático como expressão do dano ambiental:

A momentânea ausência dessa definição por órgão oficial, por evidente, não obsta que o dispositivo seja utilizado, até mesmo porque há um dever imposto a juízes e juízes de reconhecerem este impacto em suas condenações.

70. Assim, tanto a juridicidade do dever de reparar o dano climático, como a validade dos critérios adotados é realçada no Protocolo quando orienta aos juízes e juízas o dever de contemplar a reparação do dano climático por emissões:

Nesse contexto, caberá às magistradas e aos magistrados somar as obrigações de recomposição da área, mediante reflorestamento ou enriquecimento florestal, e de reparação de dano climático por emissões, calculados a partir da quantidade de toneladas equivalentes de gás carbônico lançadas na atmosfera terrestre em razão das condutas apreciadas.(p.40)

71. Da mesma forma, o documento intitulado Diretrizes para valoração de danos ambientais produzido pelo Conselho Nacional do Ministério Público bem reflete a complexidade da valoração do dano ambiental, inclusive o climático, destacando o esforço de precificação do dano climático deve considerar os métodos já indicados e outros que venham somar contribuições para uma abordagem ampla e sistêmica (Conselho Nacional do Ministério Público. Diretrizes para valoração de danos ambientais /Conselho Nacional do Ministério Público. - Brasília: CNMP, 2021, p.69-70).

72. Destarte, a ação climática movida pelo ICMBio adota padrões adequados e válidos a motivar a reparação civil do dano climático, como dever do estado brasileiro por meio de uma determinação constitucional e derivada de tratados e compromissos assinados internacionalmente, sem prejuízo da evolução da técnica envolvida na precificação desses danos ou da definição oficial do valor envolvido na unidade de emissão de carbono, fatos que poderão contribuir ainda mais para a concepção de um método preferencial para a quantificação da indenização nesses casos, sem prejuízo da eventual discussão técnica que venha a ser objeto da apreciação judicial, caso a caso.

IV. CONCLUSÃO

73. São essas as considerações a serem encaminhada à Subprocuradoria Federal de Contencioso, da Procuradoria-Geral Federal, em atendimento ao DESPACHO n. 01834/2024/CGTS/DEPCONT/PGF/AGU (seq. 6), com subsídios para resposta aos questionamentos formulados no Requerimento de Informação nº 4.503/2024, da Comissão de Fiscalização Financeira e Controle – CFFC, naquilo que toca à atuação da PFE ICMBio.

74. Encaminhe-se à Subprocuradoria Federal de Contencioso, da Procuradoria-Geral Federal, sugerindo ouvir os demais órgãos da AGU envolvidos nas ações judiciais climáticas já propostas (Prona Clima, PRF1 e PFE/IBAMA).

Brasília, 27 de dezembro de 2024.

LUIS CARLOS MIRANDA DE OLIVEIRA
Procurador Federal ICMBio

RICARDO NAGAO
Procurador Federal
Coordenador da Autos de Infração

DIEGO PEREIRA
Procurador Federal
Subprocurador-Chefe Nacional na PFE ICMBio

RICARDO CAVALCANTE BARROSO
Procurador Federal
Procurador-Chefe Nacional da PFE/ICMBio

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em <https://supersapiens.agu.gov.br> mediante o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 00400004162202490 e da chave de acesso 6e4d177d

Notas

1. [^] <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2024/12/mpf-acusa-647-reus-e-cobra-indenizacao-de-r-14-bi-por-emissao-de-carbono-em-desmate-na-amazonia.shtml>
2. [^] REDD no Brasil: um enfoque amazônico: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal REDD. –3ª Edição – Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011, p. 135. Disponível em: <[https://ipam.org.br/wpcontent/uploads/2015/12/redd_no_brasil_um_enfoque_amaz%C3%B4nico. df](https://ipam.org.br/wpcontent/uploads/2015/12/redd_no_brasil_um_enfoque_amaz%C3%B4nico_df.pdf)>. Acesso em 17 ago.2023.
3. [^] PROJETO CADAFA. O Carbono da floresta e o projeto CADAFA. Carbon Dynamics of AmazonianForest. Projeto Cadaf. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. Disponível em: <http://cadaf.inpa.gov.br/arquivos%20pdf/resumo_cadaf_.pdf>. Acesso em 17 ago. 2023.



Documento assinado eletronicamente por DIEGO PEREIRA, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br), de acordo com os normativos legais aplicáveis. A conferência da autenticidade do documento está disponível com o código 1812292436 e chave de acesso 6e4d177d no endereço eletrônico <https://sapiens.agu.gov.br>. Informações adicionais: Signatário (a): DIEGO PEREIRA, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br). Data e Hora: 13-01-2025 16:59. Número de Série: 65437255745187764576406211080. Emissor: Autoridade Certificadora do SERPRO SSLv1.



Documento assinado eletronicamente por RICARDO NAGAO, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br), de acordo com os normativos legais aplicáveis. A conferência da autenticidade do documento está disponível com o código 1812292436 e chave de acesso 6e4d177d no endereço eletrônico <https://sapiens.agu.gov.br>. Informações adicionais: Signatário (a): RICARDO NAGAO, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br). Data e Hora: 13-01-2025 17:04. Número de Série: 65437255745187764576406211080. Emissor: Autoridade Certificadora do SERPRO SSLv1.



Documento assinado eletronicamente por LUIS CARLOS MIRANDA DE OLIVEIRA, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br), de acordo com os normativos legais aplicáveis. A conferência da autenticidade do documento está disponível com o código 1812292436 e chave de acesso 6e4d177d no endereço eletrônico <https://sapiens.agu.gov.br>. Informações adicionais: Signatário (a): LUIS CARLOS MIRANDA DE OLIVEIRA, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br). Data e Hora: 13-01-2025 16:56. Número de Série: 65437255745187764576406211080. Emissor: Autoridade Certificadora do SERPRO SSLv1.



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
EQUIPE DE MATÉRIA FINALÍSTICA DA 1ª REGIÃO
COORDENAÇÃO DO NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE DA 1ª REGIÃO

INFORMAÇÕES n. 00001/2024/COORD/MA/EFIN1/PGF/AGU

NUP: 00400.003617/2024-50

INTERESSADOS: GAB-1SECM.UT

ASSUNTOS: PROCESSO LEGISLATIVO

1. Trata-se de informações destinadas a subsidiar a resposta ao requerimento apresentado pelo Deputado Evair Vieira de Melo, relacionado à ação civil pública de reparação no valor de R\$ 635 milhões por danos climáticos decorrentes do desmatamento e da criação de gado na Amazônia.

2. O requerimento solicita esclarecimentos sobre os critérios técnicos e metodológicos empregados no cálculo da reparação; a existência de base legal específica para fundamentar a cobrança por danos climáticos ou a necessidade de interpretação extensiva de normas vigentes, como a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998); as estratégias adotadas para superar a complexidade de mensurar objetivamente o custo social dos danos climáticos, considerando variáveis como alterações no ciclo hidrológico e perda de biodiversidade; a avaliação do risco de insegurança jurídica ao estabelecer valores reparatórios para danos climáticos; e as medidas implementadas para assegurar a efetividade da execução das multas ambientais, considerando seu histórico problemático no Brasil. Ademais, o requerimento questiona se a proposta de reparação está inserida em políticas públicas preventivas contra o desmatamento ou se consiste em uma ação punitiva isolada, bem como indaga se a iniciativa tem potencial para desestimular práticas futuras de desmatamento ilegal, levando em conta a ausência de clareza jurídica no tema.

1. DA ATUAÇÃO DA AGU NA VIABILIZAÇÃO JURÍDICA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DO CLIMA E DO MEIO AMBIENTE

3. Em primeiro lugar, deve ser esclarecido que a ação civil pública foi proposta no contexto do **Grupo Estratégico Ambiental AGU-Recupera**, instituído pela Portaria AGU nº 225, de 29 de abril de 2022, com o objetivo de atuar em demandas judiciais prioritárias e estratégicas da União, IBAMA, ICMBio e IPHAN, voltadas à proteção e restauração dos biomas e do patrimônio cultural brasileiros. A atuação do AGU-Recupera está alinhada à concretização do dever constitucional do Poder Público de garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo essa diretriz incluída entre os objetivos estratégicos da AGU para o período de 2024-2027, quais sejam, a confiabilidade e a sustentabilidade das políticas públicas, além da viabilidade jurídica da transição ecológica.

4. Especificamente no que diz respeito ao eixo climático, o Brasil é signatário da **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**, aberta para assinatura durante a Rio-92, que tem como objetivo "alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático". Os compromissos multilaterais relacionados a esse objetivo foram sendo fortalecidos ao longo das Conferências das Partes (COP), realizadas anualmente, e foram reconhecidos pelo Supremo Tribunal Federal (STF) como parte integrante do regime jurídico supranacional pela estabilidade climática.

5. A **Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)**, instituída pela **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009**, internaliza esses compromissos no ordenamento jurídico brasileiro e estabelece os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos necessários para que o país defina suas metas de redução de emissões de gases de efeito estufa, adote medidas concretas para alcançá-las e promova a adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas já em curso. Entre os instrumentos previstos na PNMC destacam-se o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM) e o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento no Bioma Cerrado (PPCerrado). Ambos os planos são estruturados em matrizes de responsabilidade interinstitucional para reduzir o desmatamento por meio de ações articuladas em quatro eixos: atividades produtivas sustentáveis, monitoramento e controle ambiental, ordenamento fundiário e territorial, e instrumentos normativos e econômicos voltados à redução do desmatamento.

6. Atualmente, **tanto o PPCDAM quanto o PPCerrado preveem, dentro do eixo de controle e monitoramento, o ajuizamento de ações civis públicas para assegurar a recuperação de áreas degradadas como parte das medidas essenciais para alcançar a estabilidade climática.**

7. Ademais, a concretização dos compromissos pela estabilidade climática exige uma atuação coordenada entre as instituições do Estado brasileiro. Nesse sentido, essa necessidade foi formalizada pelo **Pacto pela Transformação Ecológica**, assinado em 22 de julho de 2024, o qual reforça a colaboração entre os **Três Poderes** para enfrentar a crise ecológica global, honrar os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil e promover um modelo de desenvolvimento sustentável.

8. Mais particularmente, dentre os compromissos assumidos pelos Chefes dos Três Poderes, destaca-se, no presente contexto, o de “promover medidas de celeridade e segurança jurídica em procedimentos administrativos e processos judiciais em matéria ambiental e climática, incluídos casos de desmatamento, litígios fundiários, conflitos relacionados à utilização de recursos naturais, infrações ambientais e reparação por danos ambientais e climáticos” (art. 2º, VIII). Portanto, a ação civil pública que embasou o questionamento insere-se nesse contexto maior, contribuindo diretamente para a redução e remoção de gases de efeito estufa da atmosfera, além de reforçar o compromisso do Brasil com suas metas climáticas internacionais.

2. DOS CRITÉRIOS TÉCNICOS E METODOLÓGICOS FORAM UTILIZADOS PELA ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO PARA CALCULAR O VALOR DE R\$ 635 MILHÕES EM REPARAÇÃO POR DANOS CLIMÁTICOS

9. A ação civil pública que embasou o questionamento visa à reparação pelos danos climáticos causados por sucessivas infrações ambientais cometidas em uma área total de **7.075 hectares**, abrangendo Fazendas **situadas na Floresta Nacional (FLONA) do Jamanxim, na Amazônia brasileira**. A degradação ambiental registrada inclui desmatamento, queimadas, aplicação de herbicidas, introdução de espécies exóticas e criação de gado, práticas que **inviabilizaram a regeneração natural da vegetação nativa em um território de domínio público federal**. Ressalte-se que a FLONA Jamanxim está integralmente inserida em glebas públicas sob jurisdição do INCRA e da União, não havendo possibilidade legal de averbação de propriedade particular sobre a área.

10. Os réus foram autuados ou estão respondendo administrativamente pelas infrações lavradas pelos órgãos ambientais federais. Ainda que alguns réus específicos não tenham sido formalmente autuados, todos integram o mesmo grupo empreendedor responsável pelas atividades realizadas nas áreas embargadas. Essa vinculação evidencia que tinham plena ciência das restrições impostas pelos órgãos ambientais, bem como do passivo ambiental existente, que inclui, também, a destruição de espaços qualificados como Áreas de Preservação Permanente (APPs).

11. Assim, além da responsabilização administrativa e criminal, os réus estão sujeitos à responsabilização civil, que é o objeto principal da referida ação, especificamente no que tange à reparação dos danos climáticos causados.

12. É importante destacar que a criação de gado nas áreas degradadas compromete gravemente o ciclo natural de regeneração da vegetação nativa. O pisoteio do solo pelos animais compacta a terra, inviabilizando o crescimento de espécies locais. O uso de capim exótico para pastagem e a aplicação de herbicidas eliminam a flora nativa, enquanto o assoreamento dos cursos d'água e a destruição de nascentes intensificam a crise hídrica da região. Além disso, a emissão de gases de efeito estufa decorrentes da atividade pecuária contribui significativamente para o impacto climático global, frustrando os objetivos de preservação ambiental que justificam a criação e a proteção daquela unidade de conservação. Merece registro que a FLONA Jamanxim historicamente apresenta altas taxas de desmatamento, sendo a unidade de conservação mais desmatada no país em números acumulados, ocupando essa posição ao longo de muitos anos. No momento de sua criação, em 2006, a FLONA possuía 1.223.622 hectares cobertos por vegetação nativa e 75.541 hectares por pastagens. No ano de 2022, esses valores haviam se alterado para 1.108.312 hectares de vegetação nativa e 190.028 hectares de pastagens, evidenciando que cerca de 115 mil hectares de florestas foram transformados em pastagens após a criação da unidade de conservação.

13. Os danos causados são contínuos e progressivos, renovando-se a cada instante enquanto persistem as atividades ilegais, agravando ainda mais os prejuízos ambientais e climáticos. Essa situação exige a intensificação das ações de fiscalização e a aplicação de medidas rigorosas de responsabilização nas esferas administrativa, criminal e cível, buscando não apenas a reparação dos danos já causados, mas também a cessação definitiva das atividades degradantes. Essa abordagem está em conformidade com o princípio do poluidor-pagador, garantindo que os responsáveis sejam devidamente sancionados e que o meio ambiente receba as medidas necessárias para sua recuperação.

14. Para a quantificação do custo social dos danos climáticos, utilizam-se referências consolidadas, como o **custo social do carbono** adotado pela OCDE. Atualmente, esse valor é estimado em **€ 60 por tonelada de carbono**. No processo em questão, a área degradada de **7.075 hectares** corresponde a **1.139.075 toneladas de carbono**, resultando em um custo social básico de **€ 68.344.500**, equivalente a aproximadamente **R\$ 421.685.565,00** (considerando o Euro comercial cotado a R\$ 6,17 em 13/09/2024). Dado que a área impactada é uma **Unidade de Conservação**, protegida

constitucionalmente, aplica-se um fator de agravamento de **50% sobre o valor inicial**, elevando o custo social para **RS 632.528.347,50**. Este fator reflete a especial proteção conferida às unidades de conservação pela Constituição Federal, que reconhece sua relevância para a manutenção do equilíbrio ambiental (consultar ponto 4).

3. CONFIGURAÇÃO DO DANO CLIMÁTICO E SEUS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

15. O ordenamento jurídico brasileiro e os compromissos supraleais fornecem uma base sólida para a reparação de "danos climáticos".

16. A **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**, assinada em 1992 e incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto nº 2.652/1998, reconhece o **sistema climático** como um **bem jurídico protegido**, abrangendo a interação entre atmosfera, hidrosfera, biosfera e geosfera. Complementada pelo **Acordo de Paris** (Decreto nº 9.073/2017), a Convenção impõe aos Estados a **obrigação de prevenir e reparar os danos climáticos**, definidos como alterações negativas no sistema climático resultantes de atividades humanas que liberam **gases de efeito estufa (GEE)** de forma ilegítima.

17. O dano climático distingue-se de outros danos ambientais, como os relacionados à fauna, flora ou recursos hídricos, por afetar diretamente o sistema climático global. Ele ocorre quando ações ou omissões humanas — como desmatamentos, queimadas ou práticas agrícolas inadequadas — resultam em emissões de GEE, comprometendo os serviços ecossistêmicos de regulação climática, essenciais para a estabilidade ambiental. Esses serviços incluem o sequestro de carbono, a moderação de eventos climáticos extremos e o equilíbrio dos ciclos hidrológicos. Ao contrário de danos ambientais localizados, os impactos climáticos possuem dimensão global e intergeracional, comprometendo tanto as gerações presentes quanto as futuras.

18. Nesse contexto, a **Lei nº 14.119/2021** destaca a importância dos **serviços ecossistêmicos**, classificando-os em provisão, suporte, regulação e culturais. Conforme o artigo 2º, inciso II, os **serviços de regulação** englobam a estabilidade de processos ecossistêmicos fundamentais, como o sequestro de carbono, a purificação do ar, a moderação de eventos climáticos extremos e o controle de processos críticos, como erosão e deslizamentos de encostas. **O dano climático, portanto, representa um ataque direto a esses serviços vitais.**

19. A **delimitação da causa de pedir** no contexto do dano climático concentra-se nos efeitos lesivos de ações ou omissões ilegítimas que impactam negativamente o sistema climático. Esse impacto reflete um **dano autônomo e específico aos serviços de regulação climática**, cujas consequências transcendem limites territoriais e temporais, incluindo a destruição de habitats, alterações no regime hídrico, redução da biodiversidade e amplificação de eventos climáticos extremos.

20. Os efeitos adversos das mudanças climáticas impactam diretamente fauna, flora, paisagens e estruturas hídricas, além de comprometerem a produção de alimentos e a biodiversidade. Variações nas temperaturas globais estão associadas a desastres ambientais, como enchentes, ondas de calor, secas prolongadas e desequilíbrios ecológicos. Conforme Garbaccio, D'Isep e Bandeira, o clima é um patrimônio comum da humanidade, cuja degradação demanda responsabilização e reparação.

21. No caso da Amazônia, os danos climáticos extrapolam o território local, com repercussões regionais, nacionais e globais. Esses danos, por sua natureza transtemporal, criam um passivo ambiental intergeracional que compromete a subsistência econômica, a segurança alimentar e os recursos hídricos, intensificando desigualdades, crises humanitárias e disputas por recursos naturais, com risco de instabilidade social e política.

22. A responsabilidade por tais danos exige não apenas reparação ambiental, mas também ações que reconheçam seus efeitos intergeracionais e globais. A litigância climática surge como ferramenta jurídica para responsabilizar emissores ilegais de GEE, buscando interiorizar as externalidades negativas de suas ações e promover reparações individualizadas.

23. No caso concreto, a degradação ambiental provocada pelas partes indicadas no polo passivo envolveu a supressão ilegal de vegetação nativa, a queima de biomassa e o impedimento da regeneração natural em áreas protegidas. Essas condutas não apenas causaram danos diretos à flora e comprometeram o equilíbrio ecológico local, mas também contribuíram para emissões substanciais de GEE, ampliando significativamente o impacto climático.

24. A supressão ilegal de vegetação nativa removeu espécies que atuavam como sumidouros naturais de carbono, liberando o carbono previamente fixado na atmosfera. A queima de biomassa, por sua vez, intensificou o problema, liberando grandes volumes de CO₂, CH₄ e N₂O, gases com alto potencial de aquecimento global. Já o impedimento da regeneração natural, causado pela compactação do solo pelo gado, introdução de espécies exóticas e uso de herbicidas, interrompeu processos ecológicos cruciais, eliminando a capacidade da área de atuar como sumidouro de carbono no futuro.

25. Quando um empreendimento descumpra normas ambientais e se converte em uma fonte ilegal de emissão de GEE, ele transfere para a sociedade o custo marginal externo de suas atividades. Em outras palavras, os lucros

individuais captados de forma irresponsável pelo uso do meio ambiente geram um decréscimo na qualidade ambiental coletiva, prejudicando processos ecológicos e criando danos intergeracionais.

26. Não bastasse isso, a **Lei nº 12.187/2009**, que institui a **Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)**, consolida uma base jurídica sólida para a responsabilização por danos climáticos no Brasil. No artigo 2º, inciso II, a lei define **efeitos adversos da mudança do clima** como "mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos". **Essa definição já reconhece, de forma explícita, os prejuízos derivados do dano climático, configurando sua existência in re ipsa quando demonstrados os impactos negativos.**

27. O artigo 2º também descreve os gases de efeito estufa (GEE) como "constituintes gasosos, naturais ou antrópicos, que, na atmosfera, absorvem e reemitem radiação infravermelha" (inciso V), e define as fontes de GEE como processos ou atividades que liberem esses gases na atmosfera (inciso IV). Por conseguinte, o artigo 3º estabelece que todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático (inciso I). Este dispositivo consolida a responsabilidade de agentes públicos e privados em mitigar e prevenir danos climáticos. Ainda no artigo 3º, inciso III, a lei reconhece a necessidade de distribuir os ônus e encargos de forma equilibrada entre os setores econômicos e as comunidades, considerando as responsabilidades individuais quanto às fontes emissoras de GEE e seus impactos sobre o sistema climático. **Essa relação de causalidade, associada ao princípio do poluidor-pagador, confere suporte jurídico para a responsabilização ambiental individualizada por danos climáticos.**

28. Articulando a PNMC com o artigo 14 da Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), consolida-se o dever de reparação dos danos ambientais, incluindo aqueles relacionados ao clima. O artigo 14 determina que "o poluidor é obrigado a indenizar ou reparar os danos causados, independentemente da existência de culpa". Assim, ações de emissão irregular de GEE, que configurem poluição ambiental conforme o artigo 2º da Lei nº 6.938/1981, são passíveis de responsabilização.

29. Assim, a legislação brasileira, em consonância com os compromissos internacionais, não apenas reconhece os danos climáticos, mas também exige a responsabilização e a reparação dos prejuízos causados, assegurando o equilíbrio climático e a proteção das gerações futuras.

4. DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO SOCIAL DOS DANOS CLIMÁTICOS

30. A **Resolução CNJ n. 433/2021** estabelece atribuições claras ao Poder Judiciário no reconhecimento e enfrentamento dos danos climáticos. O artigo 14 da Resolução determina que, ao condenar por dano ambiental, o(a) magistrado(a) deve considerar o impacto do dano na mudança climática global, os prejuízos difusos a povos e comunidades atingidas e o efeito dissuasório sobre atividades poluidoras. Como complemento, o **Observatório do Meio Ambiente e das Mudanças Climáticas do Poder Judiciário**, instituído pelo CNJ, e o Grupo de Trabalho criado pela **Portaria n. 176/2023** avançam na definição de diretrizes para quantificar danos ambientais, com foco no dano climático.

31. Nesse contexto, a definição do **custo social do carbono** é uma abordagem crucial para calcular os danos associados à emissão de GEE. Ele é entendido como o impacto econômico estimado gerado por cada tonelada de carbono emitida, abrangendo efeitos como perdas agrícolas, aumento de custos em saúde pública e prejuízos relacionados a desastres climáticos.

32. Organizações internacionais, como a **Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)**, estimam esse custo em **60 euros por tonelada de carbono** como valor médio para 2020 e 2030. No contexto brasileiro, essa métrica é adotada como referência inicial, especialmente considerando a parceria do Brasil com a OCDE e sua integração a tratados internacionais como o **Acordo de Paris**.

33. A AGU utiliza métricas técnicas para estimar o impacto climático, combinando dados como o estoque de carbono por hectare e o nível de emissão resultante de atividades ilegais, como desmatamento e queimadas. Por exemplo:

- **Referencial REDD+:** Estudos desenvolvidos pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e pelo Projeto CADAFA estimam que, na Amazônia, o estoque médio de carbono por hectare é de **161 toneladas**. Esse dado é utilizado para calcular o impacto das emissões resultantes da supressão de vegetação e da queima de biomassa;
- No caso das Fazendas abrangidas pela ACP e áreas adjacentes, com **7.075 hectares de supressão de vegetação**, estima-se uma emissão de **1.139.075 toneladas de carbono**, calculada pela multiplicação da área degradada pelo estoque médio de carbono por hectare.

5. DA ASUSENCIA DE INSEGURANCA JURÍDICA PARA COBRAR A RECUPERCAO DOS DANOS CLIMATICOS

34. A ciência já demonstrou de forma inequívoca a existência e os impactos dos danos climáticos, que se expressam em fenômenos como desastres naturais crescentes, alteração de regimes hídricos e perda de biodiversidade. Esses eventos evidenciam a ligação direta entre emissões de gases de efeito estufa (GEE), desmatamento e mudanças climáticas. A existência desses danos não é mais uma questão teórica, mas uma realidade empírica que demanda ação.

35. O **princípio da precaução**, previsto no direito brasileiro e internacional, exige que o poder público adote medidas para evitar danos ambientais, especialmente quando há incertezas científicas sobre suas consequências exatas. No caso concreto, a exploração ilegal de áreas públicas e unidades de conservação contraria esse princípio ao perpetuar uma situação de degradação ambiental que impede a regeneração natural e a contribuição dessas áreas para a regulação climática global.

36. Permitir que atividades ilegais continuem degradando áreas sensíveis transfere para as gerações presentes e futuras os ônus da crise climática, configurando a chamada **injustiça intergeracional**. Essa injustiça também é territorial, intensificando a desigualdade entre regiões do Norte e Sul Global, ao concentrar os impactos climáticos em populações vulneráveis que não têm responsabilidade direta pelo dano. A **litigância climática** busca corrigir essa desigualdade, responsabilizando diretamente os agentes que causaram o dano e promovendo justiça ambiental.

37. A litigância climática é uma ferramenta consolidada globalmente, com precedentes relevantes em diferentes jurisdições:

- **Colômbia:** A Suprema Corte reconheceu que o desmatamento na Amazônia contribui para mudanças climáticas e determinou a obrigação de proteção e recuperação ambiental (STC 4360-2018).
- **Alemanha:** No caso *Lliuya v. RWE AG*, a Alta Corte Regional de Hamm aplicou normas de reparação civil a emissões transnacionais de GEE.
- **Estados Unidos:** No caso *Conservation Law Foundation v. ExxonMobil*, foi postulada a responsabilidade da ExxonMobil por não adaptar suas operações para mitigar os impactos das mudanças climáticas.

Portanto, a litigância climática não cria insegurança jurídica; ao contrário, consolida princípios já estabelecidos no ordenamento jurídico, como o poluidor-pagador, a precaução e a prevenção. Ela é um instrumento necessário para corrigir injustiças ambientais e assegurar que os danos climáticos sejam reparados de forma responsável, promovendo a proteção dos ecossistemas e a sustentabilidade para as gerações futuras.

6. DAS MULTAS AMBIENTAIS

38. No que tange à análise do impacto prático da cobrança de multas ambientais no Brasil, é relevante destacar que a multa ambiental tem como objetivo principal a punição dos infratores, buscando desestimular práticas lesivas aos recursos naturais. No entanto, a execução eficiente dessas multas enfrenta desafios significativos. Entre os principais obstáculos estão a morosidade dos processos judiciais e a dificuldade de localização de bens dos infratores, o que compromete a garantia do pagamento.

39. Apesar de a recuperação dos créditos decorrentes das multas ambientais ainda não atingir a totalidade do valor devido, observa-se um avanço nas estratégias adotadas pela AGU para aumentar a eficiência na cobrança. Nos últimos anos, o uso de ferramentas tecnológicas, como robôs para pesquisa de bens dos infratores, tem sido crucial para otimizar os resultados. Além disso, a adoção da seletividade para o ajuizamento das execuções fiscais demonstra uma orientação estratégica ao priorizar processos de maior retorno financeiro e com impacto significativo sobre os maiores infratores.

40. Outra medida relevante é a ampliação do uso do protesto de títulos como alternativa ao litígio judicial. Essa prática não apenas alivia a sobrecarga do judiciário, mas também aumenta a efetividade da cobrança, conferindo maior agilidade ao processo e gerando resultados mais expressivos. Assim, a combinação de uma atuação mais coordenada, o emprego de tecnologias e a diversificação de estratégias jurídicas tem potencial para aumentar consideravelmente a recuperação de créditos ambientais, contribuindo para a proteção dos recursos naturais e para o fortalecimento das políticas ambientais no Brasil.

7. A REPARAÇÃO DOS DANOS CLIMÁTICOS ESTÁ INSERIDA EM UM PLANO MAIS AMPLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE PREVENÇÃO AO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA E CONTRIBUI PARA COMBATER O DESMATAMENTO ILEGAL

41. A reparação dos danos climáticos não ocorre de maneira isolada, mas integra um plano abrangente de políticas públicas voltadas à prevenção do desmatamento, com ações estruturadas no âmbito da política estratégica do programa AGU Recupera. Mais especificamente, tanto o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na

Amazônia Legal (PPCDAM) quanto o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado) incluem, no eixo de controle e monitoramento, a propositura de ações civis públicas destinadas a garantir a recuperação de áreas degradadas, sendo essa medida essencial para a promoção da estabilidade climática.

42. O teor dessa estratégia demonstra que as medidas adotadas pela Advocacia-Geral da União são parte de um esforço coordenado e contínuo. Além disso, enfatiza-se a importância de priorizar a reparação dos danos causados, especialmente no que tange às emissões climáticas provenientes de queimadas e desmatamentos ilegais.

43. Ao concentrar esforços na recuperação de áreas degradadas, na compensação por danos ambientais e na punição exemplar de grandes infratores, a AGU desempenha papel fundamental na redução dos índices de desmatamento, contribuindo também para o fortalecimento da agenda climática. A seletividade na propositura de ações judiciais e a articulação com outros órgãos governamentais são características centrais dessa política estruturada, que busca garantir eficiência e resultados concretos.

44. Dessa forma, a atuação coordenada no âmbito do programa AGU Recupera consolida-se como um componente estratégico nas políticas públicas voltadas à preservação da Amazônia, destacando-se não apenas pela reparação de danos climáticos, mas também pela contribuição decisiva para o combate ao desmatamento ilegal e a proteção dos ecossistemas amazônicos.

45. Com essas ações, reafirma-se o compromisso da Advocacia-Geral da União com a proteção ambiental, a segurança jurídica e a aplicação de medidas justas e proporcionais, alinhadas aos princípios constitucionais e às melhores práticas internacionais de governança climática.

Brasília, 22 de novembro de 2024.

Natália de Melo Lacerda
Coordenadora do Núcleo de Meio Ambiente
Equipe de Matéria Finalística da 1ª Região

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em <http://sapiens.agu.gov.br> mediante o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 00400003617202450 e da chave de acesso a8182db2

Documento assinado eletronicamente por NATALIA DE MELO LACERDA, de acordo com os normativos legais aplicáveis. A conferência da autenticidade do documento está disponível com o código 1763039280 no endereço eletrônico <http://sapiens.agu.gov.br>. Informações adicionais: Signatário (a): NATALIA DE MELO LACERDA. Data e Hora: 22-11-2024 17:13. Número de Série: 72594744528859010851077645030. Emissor: Autoridade Certificadora SERPRORFBv5.

Cadastrar solicitação

Dados do solicitante

Situação solicitação

Aguardando Recebimento

Nome

IZAIAS ALVES RABELO RODRIGUES

CPF

859.228.891-68

E-mail

izaias.rodrigues2012@hotmail.com

Telefone

(61) 986590787

* Campos obrigatórios

Assunto *

Teste de envio

Título

Ofício 1ªSec/RI/E/nº 472, de 19/12/2024 – Informações do Requerimento de Informação nº 4.503/2024.

Solicitação

Ofício 1ªSec/RI/E/nº 472, de 19/12/2024 – Informações do Requerimento de Informação nº 4.503/2024.

A solicitação contém informação pessoal ? Sim ☒ Não ☐

Documentos:

 015 - 14.01.2024 - Informações do Requerimento de Informação nº 4.503-2024 - Câmara.pdf

Ação	Data e hora	Resposta ao cidadão
------	-------------	---------------------

CANCELAR ENVIO