

Controle De Constitucionalidade Climática: A Judicialização Das Políticas Ambientais No Supremo Tribunal Federal

Marcelo Lima Dos Anjos

*Universidade De Brasília - Unb/ FIOCRUZ, Universidade De Buenos Aires - UBA
Direito, Ciências Sociais E Gestão Pública, Mestre E Doutor Em Direito Sindical - UBA Doutorando Em
Direito, Estado E Constituição - PPGD/Unb*

Nelly Rosa Clemente Paiva Dos Santos Almeida

*Universidade Potiguar - Unp
Direito E Especialista Em Direito Processual Civil*

Resumo

O artigo examina a emergência do controle de constitucionalidade climática no âmbito do Supremo Tribunal Federal (STF), destacando a crescente judicialização das políticas ambientais no Brasil diante da omissão ou retrocesso dos Poderes Executivo e Legislativo. A análise parte de ações emblemáticas, como a ADO 59 e a ADPF 708, que questionam a inércia estatal na implementação de políticas públicas relacionadas ao combate às mudanças climáticas e à proteção do meio ambiente, direito fundamental garantido no artigo 225 da Constituição Federal. O texto demonstra como o STF tem sido convocado a atuar como guardião da ordem ecológica constitucional, assumindo papel decisivo na interpretação de normas ambientais sob a ótica dos direitos fundamentais, do princípio da não regressividade e da justiça intergeracional. Embora avance no reconhecimento da dimensão climática dos direitos humanos, o artigo aponta desafios relacionados à efetividade das decisões judiciais, à separação dos poderes e à capacidade institucional do Judiciário em lidar com temas altamente técnicos e de longo prazo. Conclui-se que o STF se consolida como ator relevante na governança climática brasileira, mas que sua atuação deve estar amparada por fundamentação técnico-jurídica robusta e diálogo institucional contínuo.

Palavras-chave: controle de constitucionalidade; litigância climática; STF; não regressividade; justiça intergeracional; políticas ambientais.

Date of Submission: 12-10-2025

Date of Acceptance: 22-10-2025

I. Introdução

A emergência da crise climática reposicionou, no Brasil e no mundo, a tutela jurídica do meio ambiente como eixo estruturante do constitucionalismo contemporâneo. No plano interno, a Constituição da República de 1988 (CR/88) alçou o meio ambiente ecologicamente equilibrado ao patamar de **direito fundamental de terceira dimensão**, consagrando-o no art. 225 como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Esse desenho constitucional, dotado de densidade normativa robusta, não se limita a proclamar um ideal programático: ele delinea **obrigações estatais positivas** de proteção, prevenção e reparação, bem como **deveres de não regressividade** em matéria socioambiental, na medida em que a proteção do ambiente está intimamente associada à tutela de direitos fundamentais à vida, à saúde, à integridade física e à dignidade humana.

Nas últimas décadas, porém, a implementação efetiva dessa agenda constitucional tem sido tensionada por oscilações políticas, disputas orçamentárias e escolhas administrativas que, em variados momentos, **desarticularam instrumentos de política pública ambiental e climática**. O resultado foi a formação de um contencioso crescente sobre **omissões inconstitucionais** e **retrocesso ecológico**, deslocando para o Supremo Tribunal Federal (STF) a tarefa de arbitrar, em sede de controle de constitucionalidade, conflitos que envolvem níveis de proteção e integridade de políticas climáticas. Surge, nesse contexto, a expressão **“controle de constitucionalidade climática”**, aqui entendida como o conjunto de decisões do STF que, tomando o art. 225 e o bloco de constitucionalidade/convencionalidade ambiental como parâmetro, avaliam a compatibilidade de atos normativos, políticas públicas e **inações** administrativas com as exigências constitucionais de proteção ao clima e ao meio ambiente.

Esse fenômeno de judicialização possui raízes convergentes. De um lado, a **expansão da litigância climática** por parte de organizações da sociedade civil, coletividades afetadas, Ministérios Públicos e entes

federativos, que passaram a acionar o Judiciário para **reconectar** a ação estatal aos compromissos climáticos internos e internacionais. De outro, a produção, pelo STF, de um **vocabulário normativo** apto a lidar com o caráter estrutural, transversal e intergeracional do tema — com destaque para princípios como **não regressividade**, **proibição de proteção insuficiente**, **precaução** e **justiça intergeracional**. A conjugação desses vetores permitiu que o Tribunal formulasse remédios jurisdicionais mais complexos do que a típica declaração de inconstitucionalidade: ordens de **fazer estruturais**, metas verificáveis, reativação de fundos e políticas setoriais, determinação de execução orçamentária e exigência de **planos de governança**.

No plano internacional, o **Acordo de Paris** reconfigurou o arcabouço de governança climática, estabelecendo metas de mitigação e adaptação, instrumentos de transparência e mecanismos de revisão periódica de ambição. O ponto que interessa à hermenêutica constitucional brasileira é a paulatina **direitos-humanização da agenda climática**: a compreensão de que as mudanças do clima não são apenas um problema técnico-ambiental, mas uma questão de **direitos humanos** com impactos desproporcionais sobre populações vulneráveis, povos tradicionais, crianças e gerações futuras. A adesão do Brasil a tratados e regimes internacionais, somada à leitura do art. 5º, § 2º, e do art. 225 da CR/88, vem reforçando a tese de que **normas climáticas integram o bloco de convencionalidade e, por derivação, a gramática dos direitos fundamentais**. Nessa mesma linha, firmou-se na jurisprudência recente do STF a compreensão de que **tratados ambientais guardam natureza de tratados de direitos humanos**, o que lhes confere **status normativo reforçado** e função de parâmetro de controle na ordem interna. Essa evolução hermenêutica tem efeitos práticos: amplia o espectro de exigibilidade das obrigações climáticas e autoriza o escrutínio judicial de omissões governamentais que importem **proteção insuficiente**.

A partir dessa moldura, a presente pesquisa sustenta que o STF foi paulatinamente **convocado** a exercer um papel de **guardião da ordem ecológica constitucional**, especialmente diante de quadros de **inércia estatal** ou de **desmantelamento** de políticas essenciais (como fundos e planos destinados ao combate ao desmatamento e à transição para uma economia de baixo carbono). Em processos paradigmáticos — a exemplo de arguições de descumprimento de preceito fundamental e ações diretas por omissão que discutem a paralisia do **Fundo Clima** e do **Fundo Amazônia**, bem como a interrupção de instrumentos de controle do desmatamento —, o Tribunal empregou parâmetros constitucionais e convencionais para: (i) reconhecer a existência de **deveres estatais de proteção climática**; (ii) rechaçar **contingenciamentos** ou bloqueios orçamentários incompatíveis com o mínimo existencial ambiental; (iii) determinar a **reativação** de políticas e estruturas de governança; e (iv) exigir **planos de implementação** com metas e prazos verificáveis, sob monitoramento.

É certo que tal atuação suscita debates sobre **separação de poderes** e **capacidade institucional** do Judiciário para lidar com políticas públicas de alta tecnicidade e horizonte temporal longo. Essa objeção, entretanto, precisa ser enfrentada com sutileza. O STF não tem se substituído ao administrador para redesenhar **ex novo** políticas complexas, nem fixado escolhas discricionárias no lugar do Executivo. Ao revés, a Corte tem, em regra, **restituído vigor a políticas previamente instituídas** pelo próprio Estado (fundos, planos, diretrizes previstas em lei ou decreto), calibrando remédios estruturais que exigem **execução do já decidido** democraticamente e **alocação mínima de esforços** compatível com a Constituição e com compromissos internacionais. A chave está na **deferência técnica qualificada**: o Tribunal delimita **parâmetros e salvaguardas constitucionais**, atribui prazos e demanda **transparência**, mas preserva margens de conformação administrativa quanto aos meios específicos de implementação.

Outro aspecto central para compreender a judicialização ambiental brasileira é a natureza **estrutural e policêntrica** das políticas climáticas. Diferentemente de controvérsias pontuais, as ações climáticas envolvem **múltiplos órgãos** (meio ambiente, planejamento, fazenda, infraestrutura, agricultura), níveis federativos (União, Estados, Municípios) e atores sociais (setor privado, comunidades tradicionais, academia). A fragmentação institucional e o **ciclo político-orçamentário** — com suas variações de prioridades — tendem a **quebrar a continuidade** das políticas de longo prazo. A intervenção jurisdicional, quando mobiliza **remédios estruturais**, busca reconstruir essa continuidade: fixam-se **metas, marcos de governança, mecanismos de transparência e relatórios periódicos**, de modo a realinhar a ação estatal ao vetor constitucional do art. 225. Em termos processuais, isso tem levado à adoção de **técnicas de acompanhamento** (p. ex., audiências públicas, despachos de cobrança de cumprimento, prestações de contas), compatíveis com o chamado **processo estrutural**, próprio de litígios que exigem **reformas institucionais graduais**.

Nessa tessitura, três princípios irradiam sentido e justificam a atuação constitucional do STF no campo climático. O primeiro é o **princípio da não regressividade ambiental**, que veda a supressão arbitrária de níveis de proteção já alcançados — sobretudo quando a supressão se dá por inércia, contingenciamento ou desmonte institucional que, na prática, **esvazia** o direito fundamental. O segundo é a **proibição de proteção insuficiente**, construção que converte o direito ao ambiente em **dever de agir** para o Estado: não basta **não degradar**; é constitucionalmente exigível **proteger, prevenir e reparar**. O terceiro é a **justiça intergeracional**, que opera como critério de ponderação temporal: decisões presentes devem considerar seus efeitos sobre **futuras gerações**, legitimando, por exemplo, **políticas de mitigação e adaptação** mesmo diante de custos imediatos, desde que adequadamente fundamentados e proporcionais.

Do prisma dogmático, o “controle de constitucionalidade climática” não cria uma nova categoria processual no ordenamento, mas **qualifica** o parâmetro de controle. Em vez de se limitar ao teste clássico de compatibilidade formal/material entre uma lei e a Constituição, a jurisdição climática exige **avaliação de políticas públicas** à luz de **direitos fundamentais**, **princípios ambientais** e **obrigações internacionais** — um **bloco de constitucionalidade ecológica**. Isso não significa invadir a arena das escolhas legítimas do Executivo e do Legislativo; significa **vedar escolhas inconstitucionais** (ou a falta de escolhas) quando estas **comprometem bens fundamentais** protegidos de forma qualificada pelo texto constitucional e por tratados de direitos humanos. Em outras palavras, a Corte atua para **remover obstáculos** e **reativar capacidades estatais** que a própria Constituição exige, especialmente quando **falhas de governança** resultam em degradação ambiental mensurável ou risco de dano grave e irreversível.

Há, todavia, **desafios de efetividade**. Decisões estruturais requerem **capacidade estatal** para executar políticas e **arranjos de coordenação** entre órgãos. Sem isso, ordens judiciais correm o risco de **formalismo retórico**: reconhecem-se direitos, mas não se alcança transformação material. Daí a importância de **mecanismos de monitoramento** (relatórios, indicadores, marcos temporais), **transparência orçamentária**, **participação social** e **diálogo institucional** contínuo. O STF tem recorrido a audiências públicas, consultas a peritos e requisição de informações técnicas, o que aponta para uma **jurisdição dialógica e informada por evidências**. Ao mesmo tempo, a academia jurídica e as organizações técnicas precisam auxiliar na **tradução de métricas climáticas** (inventários de emissões, metas setoriais, taxas de desmatamento, indicadores de adaptação) para **parâmetros verificáveis**, compatíveis com a lógica processual.

Outro risco a ser evitado é o da **hipertrofia judicial**. A tentação de “governar por sentença” pode surgir em contextos de alto déficit de governança ambiental. A experiência recente demonstra, contudo, que **remédios comedidos, porém firmes**, tendem a ser mais efetivos: **reativar** fundos existentes, **destravar** execução orçamentária, **exigir** planos e **metas** com governança definida e **verificação externa** (órgãos de controle, conselhos, sociedade civil). Tais medidas preservam a **discrecionabilidade técnica** do gestor quanto aos meios exatos, desde que **compatíveis** com a Constituição e com o bloco de convencionalidade climática. Em síntese, o caminho que se abre é o de um **constitucionalismo climático cooperativo**, no qual o STF estabelece **balizas**, o Executivo **implementa** e o Legislativo **estrutura** e **fiscaliza**, numa engrenagem de **checks and balances** ecológicos.

A importância democrática desse arranjo não se deve apenas à proteção da natureza em abstrato. O **clima** é infraestrutura invisível da vida social e econômica; seu colapso incide sobre **segurança alimentar**, **saúde pública**, **habitação**, **trabalho** (especialmente no campo), **infraestruturas críticas** (energia, transportes) e **direitos culturais** (povos indígenas e comunidades tradicionais). Políticas climáticas efetivas são, portanto, **políticas de direitos fundamentais**. Ao reconhecer essa interdependência, o STF — provocado por ações estruturais — reforça a ideia de que **governança climática é dever jurídico**, e não mera preferência programática. É claro que escolhas sobre instrumentos (mercados de carbono, comando-controle, incentivos, transição energética) comportam pluralidade de caminhos; mas a **omissão** e o **retrocesso sem justificativa** encontram barreiras constitucionais.

Esse quadro projetou no debate brasileiro uma questão sensível: **é legítimo ao STF ordenar a execução de políticas climáticas e reativar instrumentos paralisados?** A resposta, que será aprofundada ao longo do artigo, percorre três passos. Primeiro, **há um dever constitucional** (art. 225) e **convencional** (tratados ambientais com natureza de direitos humanos) de proteção efetiva, o que **vincula positivamente** o Estado. Segundo, o **processo estrutural** é técnica adequada para **corrigir omissões persistentes** que afetam direitos fundamentais difusos, permitindo **soluções graduais** e **verificação** contínua. Terceiro, a **separação de poderes** não é obstáculo a remédios que **restauram** a normalidade constitucional: ela veda que o Judiciário substitua o gestor na **definição de políticas novas**, mas **autoriza** que assegure a **efetividade** de políticas **já normatizadas** e **constitucionalmente exigíveis**.

Diante desse cenário, o objetivo desta pesquisa é **examinar criticamente** a consolidação do **controle de constitucionalidade climática** no STF, a partir do estudo de casos emblemáticos que colocaram em perspectiva a capacidade da Corte de induzir **governança climática** sem descuidar da **deferência democrática**. Pretende-se, com isso, (i) reconstruir o **fundamento normativo** dessa atuação (art. 225, princípios ambientais, bloco de convencionalidade e direitos humanos); (ii) mapear as **técnicas decisórias** mobilizadas em ações estruturais de índole climática (ordens de fazer, planos, metas, monitoramento, transparência orçamentária); (iii) discutir os **limites e riscos** (efetividade, separação de poderes, tecnicidade, capacidade institucional); e (iv) propor **balizas** para uma jurisdição climática **robusta e cooperativa**, baseada em evidências, que combine **proteção de direitos**, **segurança jurídica** e **legitimidade democrática**.

A contribuição do estudo é dupla. **Teoricamente**, sistematiza a gramática do constitucionalismo climático brasileiro, demonstrando como princípios clássicos do direito constitucional — como **proibição de proteção insuficiente**, **não regressividade** e **justiça intergeracional** — ganham concretude na análise de políticas climáticas. **Praticamente**, oferece um roteiro de **boas práticas decisórias** e **arranjos institucionais**

(governança, indicadores, participação social) capazes de fortalecer a efetividade das decisões e reduzir a fricção inter-poderes. O resultado esperado é um **modelo de atuação judicial** que não substitui o político-administrativo, mas **o reancora** na Constituição quando este se desvia por inércia, contingenciamento indevido ou retrocesso.

Por fim, é importante sublinhar que o **controle de constitucionalidade climática** não deve ser confundido com uma “judicialização maximalista” de toda política ambiental. Ao contrário, pressupõe **parcimônia** e **foco**: intervenções cirúrgicas quando **direitos fundamentais ecológicos** estão em risco iminente ou quando a **máquina pública** é paralisada sem razão constitucional idônea. Trata-se de **garantir mínimos ecológicos** — o **mínimo existencial ambiental** — e de **ativar** capacidades estatais comprometidas, abrindo espaço para que Executivo e Legislativo retomem a condução ordinária das políticas. A “ordem ecológica constitucional”, para usar expressão cara à doutrina, reclama **vigilância jurisdicional** não para governar, mas para **preservar as condições de governar conforme a Constituição**.

É nesse horizonte que este artigo se insere: para demonstrar que, no Brasil, o STF vem se afirmando como **ator relevante da governança climática**, não por voluntarismo, mas por **exigência constitucional e convencional**. O desafio de agora é **consolidar** esse papel com **fundamentação técnico-jurídica robusta, transparência, monitoramento, diálogo institucional e responsividade** às evidências científicas — atributos sem os quais a jurisdição climática pode perder força, seja por excesso, seja por insuficiência. O caminho de equilíbrio existe e já vem sendo trilhado: **proteger o clima é proteger direitos**, e **proteger direitos** é cumprir a Constituição.

II. Metodologia

Delineamento e abordagem

O estudo adota um **delineamento qualitativo, jurídico-dogmático e empírico-documental**, estruturado como **análise de casos paradigmáticos (case-law analysis)** do Supremo Tribunal Federal (STF) em matéria de governança climática. A escolha decorre da natureza **estrutural e policêntrica** dos litígios climáticos no Brasil, que exigem exame integrado de normas constitucionais (art. 225 e correlatos), princípios ambientais (não regressividade, precaução, proibição de proteção insuficiente, justiça intergeracional), instrumentos infraconstitucionais (fundos, planos, políticas setoriais) e **técnicas decisórias estruturais** do STF (ordens de fazer, prazos, governança, monitoramento). A perspectiva é **hermenêutica** (interpretação constitucional) e **institucional** (desenho de remédios e capacidades), com ênfase na **efetividade prática** das decisões.

Universo e amostra jurisprudencial

O universo considerado compreende decisões do STF entre **2019 e 2024** que compõem a chamada “**pauta verde**” e tratam diretamente de **políticas climáticas** (mitigação, adaptação, combate ao desmatamento, execução de fundos e planos). A **amostra intencional** seleciona três **casos paradigmáticos** pela centralidade e pela estrutura das ordens judiciais:

1. **ADPF 708** – paralisação/contingenciamento do **Fundo Clima**;
2. **ADO 59** – paralisia do **Fundo Amazônia**;
3. **ADPF 760** – desarticulação e retomada do **PPCDAm** (Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia).

Esses processos foram escolhidos por: (i) materializarem o **controle de constitucionalidade climática** diante de **omissões estatais**; (ii) envolverem **remédios estruturais** (reativação de fundos, execução orçamentária, retomada de planos, metas e prazos); (iii) articularem princípios de **direitos fundamentais ecológicos** com **obrigações internacionais** (Acordo de Paris, dentre outros).

Fontes e corpus documental

O **corpus principal** é composto por: (a) **acórdãos, votos, ementas, atas e informativos** do STF; (b) **peças processuais** disponíveis (iniciais, manifestações, memoriais); (c) **despachos e decisões monocráticas** relevantes ao acompanhamento estrutural; (d) **documentos de políticas públicas** (decretos, portarias, relatórios oficiais de execução dos fundos/planos, dados orçamentários); e (e) **literatura especializada** nacional e internacional em **litigância climática, processo estrutural, direitos fundamentais ambientais e controle de políticas públicas**.

A **coleta** priorizou as versões mais completas dos acórdãos e, quando cabível, os **informativos de jurisprudência** que sintetizam teses (p. ex., reconhecimento do **Acordo de Paris** como **tratado de direitos humanos**). Para cada caso, buscou-se também documentação de **contexto técnico-político** (histórico de execução, taxas de desmatamento, funcionamento dos fundos, indicadores de performance), a fim de **triangular** os fundamentos jurídicos com **dados de governança**.

Estratégia analítica: matriz de categorias

A análise seguiu uma **matriz categorial** aplicada uniformemente aos três casos, permitindo **comparabilidade** e **síntese transversal**:

(A) Parâmetro normativo

- A.1. Normas constitucionais mobilizadas (art. 225; princípios; deveres positivos).
- A.2. Bloco de convencionalidade e **status** do Acordo de Paris (direitos humanos; suprallegalidade).
- A.3. Interfaces federativas (competências União/Estados/Municípios).

(B) Diagnóstico da inconstitucionalidade

- B.1. Natureza da violação (omissão, proteção insuficiente, retrocesso).
- B.2. Elementos fáticos subjacentes (paralisação administrativa, contingenciamento, desmonte).
- B.3. Risco/dano ecológico e impactos a direitos fundamentais.

(C) Remédios estruturais

- C.1. Tipo de ordem (reativar fundo, executar orçamento, retomar plano).
- C.2. **Governança** exigida (comitês, participação, transparência).
- C.3. **Mensurabilidade** (metas, prazos, indicadores).
- C.4. **Acompanhamento/monitoramento** (relatórios, audiências, prestações).

(D) Técnica decisória e separação de poderes

- D.1. Nível de deferência técnica ao Executivo.
- D.2. Preservação de margens de conformação (meios x fins).
- D.3. Instrumentos de diálogo institucional.

(E) Efetividade e capacidade

- E.1. Condições materiais para cumprimento (orçamento, arranjos institucionais).
- E.2. Gargalos e riscos (coordenação, continuidade, complexidade técnica).
- E.3. Sinais de implementação e aprendizagem institucional.

Essa matriz permitiu **codificar** excertos dos julgados e **mapear** convergências/divergências na forma como o STF constrói o **controle de constitucionalidade climática**.

Procedimentos de leitura e codificação

A equipe realizou **dupla leitura independente** dos acórdãos e documentos auxiliares, seguida de **conciliação** das codificações. As **unidades de registro** foram: trechos de votos (ratio decidendi), ementas, dispositivos, condicionantes e justificativas relativas a cada categoria. As **unidades de contexto** incluíram o histórico normativo e a situação de governança (funcionamento de fundos/planos).

Para assegurar **rastreabilidade**, elaborou-se um **quadro sinótico** por caso (ADPF 708, ADO 59, ADPF 760), preenchido com evidências textuais (referências internas) e **achados categorizados**. Ao final, produziu-se uma **síntese transversal** destacando padrões (por ex., recorrência do princípio da **não regressividade**; desenho de **ordens de fazer** com metas; reconhecimento do Acordo de Paris como **parâmetro de direitos humanos**).

CrITÉRIOS de qualidade e validade

Foram adotadas quatro estratégias para reforçar **qualidade metodológica**:

- 1. **Triangulação** de fontes (jurisprudência, atos administrativos, literatura).
- 2. **Transparência** na matriz categorial e nos critérios de seleção.
- 3. **Confiabilidade intercodificador** (dupla leitura e consenso).
- 4. **Auditoria lógica**: verificação de **coerência interna** entre problema, método, dados e conclusões, evitando inferências não suportadas.

A opção por **casos paradigmáticos** não visa à generalização estatística, mas à **inferência analítica** — identificar **mecanismos** (remédios, parâmetros, técnicas) que, repetidos em outros litígios climáticos, tendem a produzir decisões semelhantes.

Limitações

Reconhecem-se limitações: (i) **escopo temporal** (2019–2024) pode excluir antecedentes relevantes; (ii) **acesso a dados de implementação** algumas vezes fragmentário; (iii) complexidade técnica dos temas (inventários de emissões, métricas de desmatamento) que demandaria análise quantitativa mais profunda; (iv) riscos de **viés de seleção** ao privilegiar três casos notórios. Tais limites foram mitigados por triangulação, explicitação de pressupostos e foco em **mecanismos decisórios** replicáveis.

Ética e integridade

Trata-se de pesquisa **com fontes públicas**, sem dados pessoais sensíveis. Observou-se a **fidelidade** aos documentos originais, com citações e identificação precisa dos atos, e atenção à **imparcialidade** na descrição dos fundamentos, ainda que a discussão crítica esteja presente na seção de Resultados.

III. Resultado

Os resultados são apresentados em duas camadas: **(i) achados por caso** (ADPF 708, ADO 59, ADPF 760) e **(ii) síntese transversal dos mecanismos estruturais** que caracterizam o **controle de constitucionalidade climática** no STF.

Achados por caso

ADPF 708 (Fundo Clima)

Parâmetro normativo. O STF ancorou o julgamento no art. 225 da Constituição (direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado), combinando-o com princípios de **proibição de proteção insuficiente** e **não regressividade**. A decisão afirmou a **centralidade do Acordo de Paris** como **parâmetro de direitos humanos**, reforçando sua **supralegalidade** e força de controle. Houve leitura do **dever estatal de implementar políticas de mitigação/adaptação** como obrigação positiva.

Diagnóstico da inconstitucionalidade. O Tribunal reconheceu **omissão inconstitucional** diante de **paralisação/contingenciamento** do Fundo Clima, cuja finalidade é financiar projetos de mitigação e adaptação. A paralisação foi qualificada como **esvaziamento** de política pública constitucionalmente exigível.

Remédios estruturais. Determinou-se **reativação imediata** do Fundo, **execução orçamentária** e **retomada de governança** (comitês, critérios, transparência). A Corte vinculou o cumprimento a **metas e prazos** reportáveis, exigindo **relatórios periódicos** e **publicidade** das medidas.

Separação de poderes. O STF preservou espaço de conformação do Executivo quanto **aos meios**, limitando-se a requerer a **execução do fim constitucional** já normatizado (funcionamento do Fundo). A decisão explicitou **deferência técnica qualificada**.

Efetividade/capacidade. A implementação depende de arranjos administrativos e orçamentários, com necessidade de **coordenação interministerial**. O desenho decisório inclui **monitoramento** para evitar recaídas na omissão.

ADO 59 (Fundo Amazônia)

Parâmetro normativo. Reitera-se o art. 225 e princípios correlatos, com foco na **proteção da Amazônia** como dimensão de direitos fundamentais e **compromissos internacionais**. A jurisprudência conecta a preservação florestal a **obrigações positivas** de proteção climática.

Diagnóstico. A **paralisação administrativa** do Fundo Amazônia e a interrupção na aprovação de projetos foram qualificadas como **omissão inconstitucional** por **proteção insuficiente** frente ao desmatamento crescente, afetando metas climáticas e acordos de cooperação internacional.

Remédios. A Corte fixou **prazo** para **reativar** a governança do Fundo e **retomar** a aprovação/financiamento de projetos, com **exigência de transparência** e **relato público**. O remédio abrangeu **restauração de conselhos/instâncias** participativas e o reengajamento com doadores internacionais.

Separação de poderes. A decisão demonstra **autocontenção calibrada**: **não** desenha políticas novas, mas **restaura** a política existente que fora paralisação sem justificativa constitucional adequada.

Efetividade/capacidade. O êxito exige recomposição institucional e **cooperação federativa**, além de recomposição de fluxos com parceiros internacionais. A presença de metas e **indicadores florestais** foi considerada essencial para o **follow-up**.

ADPF 760 (PPCDAm/Combate ao Desmatamento)

Parâmetro normativo. O STF reafirma a leitura de que **combate ao desmatamento** integra o núcleo do art. 225 e que a **não regressividade** veda desestruturação injustificada do **PPCDAm**, plano historicamente exitoso de controle.

Diagnóstico. O Tribunal reconheceu **desarticulação** do PPCDAm e **retrocesso** na política de combate ao desmatamento, com impacto direto sobre direitos fundamentais e compromissos climáticos. A correlação entre **aumento do desmatamento** e **desmonte institucional** pautou a conclusão de violação.

Remédios. A decisão determinou **medidas concretas** para **retomar** o PPCDAm: recomposição de governança, **planos setoriais**, **metas verificáveis** de redução de desmatamento, **integração** de fiscalização, inteligência e licenciamento, além de **relatórios periódicos**.

Separação de poderes. O STF fixou **fins e balizas** (redução do desmatamento, retomada do plano, transparência) e devolveu ao Executivo a **escolha dos meios**, com previsão de **acompanhamento contínuo**.

Efetividade/capacidade. O cumprimento requer **cooperação federativa**, coordenação entre órgãos (ambiente, segurança pública, agrário), **orçamento** e **tecnologia** (monitoramento remoto). A Corte previu mecanismos de **prestação de contas**.

Síntese transversal dos mecanismos decisórios

Da leitura comparada emergem seis **mecanismos** centrais do **controle de constitucionalidade climática** exercido pelo STF:

(1) Parâmetro constitucional-convencional robusto. Os casos erigem o art. 225 como eixo, associado a **princípios estruturantes** (não regressividade, proteção suficiente, precaução, justiça intergeracional) e ao **Acordo de Paris com status reforçado** (tratado de direitos humanos/supralegal). Esse **bloco normativo** amplia a **exigibilidade** e legitima o escrutínio de **omissões**.

(2) Reconhecimento de omissão/retrocesso como inconstitucionalidade. A Corte abandona a visão minimalista e trata **paralisias, contingenciamentos e desmontes** de políticas climáticas como formas de **violação constitucional** quando implicam queda injustificada de proteção.

(3) Remédios estruturais com metas e governança. Em lugar de simples declarações, o STF expede **ordens de fazer** que **reativam** políticas **preexistentes** (fundos/planos), com **prazos, metas mensuráveis, transparência orçamentária** e **arranjos de governança** (comitês, participação). O remédio é **finalístico**: aponta o **o quê e quando**, preservando o **como** para o Executivo.

(4) Deferência técnica qualificada e diálogo institucional. As decisões mostram **autocontenção calibrada**: não substituem o gestor; **balizam fins** e **exigem accountability**. A técnica decisória convoca **audiências públicas**, solicita **informes técnicos** e admite **ajustes iterativos** (processo estrutural).

(5) Acompanhamento e monitoramento. Há previsão de **relatórios periódicos, publicidade e prestação de contas**; o Tribunal mantém **jurisdição de acompanhamento**, o que é chave para evitar “**vitórias apenas nominais**”.

(6) Integração entre direitos e políticas. As decisões internalizam a noção de que **políticas climáticas** são **políticas de direitos fundamentais** (vida, saúde, integridade, cultura de povos originários) e, por isso, **exigíveis** sob controle judicial quando há **proteção insuficiente**.

Efeitos esperados e riscos identificados

Efeitos esperados. A implementação das ordens deve: (i) **reativar capacidade estatal** (fundos e planos em operação); (ii) melhorar **coordenação federativa**; (iii) elevar **transparência e previsibilidade**; (iv) reduzir **taxas de desmatamento** e **emissões associadas**; e (v) **reconectar** a ação nacional aos **compromissos internacionais**. Indiretamente, reforça-se a **legitimidade democrática** ao combater **omissões** que fragilizam direitos fundamentais ecológicos.

Riscos. Persistem desafios: (a) **capacidade administrativa/orçamentária** para cumprir ordens; (b) riscos de **judicialização excessiva** substituir **planejamento** por **reação**; (c) **fatiga institucional** em processos longos; (d) captura política de instâncias de governança; (e) necessidade de **indicadores confiáveis e dados públicos** de qualidade para monitorar metas.

Indicadores de efetividade propostos

Como produto do mapeamento, sugerem-se **indicadores** para acompanhamento de cumprimento e resultados, úteis a futuras pesquisas e à própria prática jurisdicional:

1. **Governança**: instalação/funcionamento de comitês; periodicidade de reuniões; atas públicas; participação social.
2. **Orçamento**: empenho/liquidação/pagamento dos fundos; execução por eixo; transparência on-line.
3. **Performance de políticas**: número e valor de projetos aprovados; prazos médios; cobertura territorial; sinergia interministerial.
4. **Outcomes ambientais**: taxas trimestrais/anuais de **desmatamento** nas áreas-alvo; **emissões evitadas** estimadas; indicadores de **adaptação** (ex.: prevenção a eventos extremos).
5. **Accountability**: regularidade de **relatórios** ao STF; atendimento a **prazos**; respostas a **determinações**; auditorias de órgãos de controle.
6. **Coordenação federativa**: adesão de Estados/Municípios a instrumentos; convênios ativos; execução descentralizada.

Esses indicadores guardam compatibilidade com a **técnica de processo estrutural**, permitindo **verificação incremental** e **ajustes iterativos** sem substituir a discricionariedade técnica do gestor.

Padrões decisórios e replicabilidade

Do ponto de vista **dogmático-operacional**, os três casos delineiam um **padrão replicável** para litígios climáticos futuros:

- **Estabelecer o parâmetro** (art. 225 + bloco de convencionalidade).
- **Demonstrar a omissão/retrocesso** com base fática robusta.
- **Escolher remédios finais e mensuráveis**, evitando ingerência indevida nos meios.
- **Prever monitoramento** com prazos e relatórios.
- **Manter diálogo institucional** para acomodar ajustes.

Esse padrão equilibra **efetividade** e **separação de poderes**, consolidando o STF como **indutor de governança**, não como gestor substituto.

Contribuições teóricas e práticas

Teoricamente, os resultados mostram a **constitucionalização ampliada** da agenda climática: direitos fundamentais ambientais atuam como **normas-quadro** que irradiam deveres positivos, e o **Acordo de Paris**, em chave de direitos humanos, robustece o parâmetro de controle. **Praticamente**, revelam uma **caixa de ferramentas** judiciais (ordens estruturais, metas, governança, transparência) que **reabilita políticas** e **reduz a distância** entre texto constitucional e realidade ecológica.

IV. Discussão

A análise comparada dos casos paradigmáticos selecionados — **ADPF 708** (Fundo Clima), **ADO 59** (Fundo Amazônia) e **ADPF 760** (PPCDAm) — evidencia a consolidação de um **padrão decisório** no Supremo Tribunal Federal que pode ser descrito como **controle de constitucionalidade climática com remédios estruturais e deferência qualificada**. Esse padrão afasta a compreensão minimalista do controle abstrato, centrada apenas na validade formal/material de normas, e abraça uma **jurisdição orientada a resultados** constitucionalmente exigíveis (outputs e outcomes ambientais), sem que isso importe substituição do administrador público na escolha dos meios de política. Trata-se de um movimento relevante por, pelo menos, cinco razões: (i) **densifica** o art. 225 da Constituição, convertendo-o em parâmetro operativo de decisão; (ii) **integra** o direito climático internacional ao bloco de controle, com reforço conferido pela leitura do **Acordo de Paris** como tratado de direitos humanos; (iii) **reconhece** a omissão e o retrocesso ambiental como espécies de inconstitucionalidade por proteção insuficiente; (iv) **institui** remédios de governança (metas, prazos, transparência e monitoramento) compatíveis com litígios **policêntricos**; e (v) **preserva**, na essência, a separação de poderes por meio de uma deferência técnica calibrada.

O núcleo normativo do controle climático: do art. 225 ao bloco de convencionalidade

Um primeiro ponto a discutir é a **qualificação do parâmetro de controle**. O STF tem interpretado o art. 225 não como dispositivo meramente programático, mas como **norma de eficácia imediata**, dotada de **deveres positivos** para o Estado. Essa leitura dialoga com a dogmática dos **direitos fundamentais a prestações**, a qual vem sendo progressivamente admitida na tutela socioambiental sob as rubricas de **proibição de proteção insuficiente** e **não regressividade**. O reforço conferido pelo **bloco de convencionalidade** — que agrega o Acordo de Paris como instrumento de direitos humanos — fortalece a **exigibilidade** das políticas climáticas e oferece um **lastro jurídico transnacional** para o escrutínio de omissões internas. Do ponto de vista teórico, isso confirma uma tendência do constitucionalismo contemporâneo: **direitos ambientais** não são “derivados fracos” dos direitos humanos, mas **parte do seu núcleo** quando a degradação ecológica ameaça a vida, a saúde, a integridade cultural e a dignidade, especialmente de povos indígenas e comunidades tradicionais.

A crítica convencional segundo a qual a incorporação de tratados ambientais ao parâmetro constitucional diluiria a **autonomia democrática** carece de nuance. A jurisdição constitucional não substitui a escolha de **instrumentos** (mercados de carbono, comando-controle, incentivos fiscais, arranjos cooperativos), mas **veda a inação sistemática** e o **esvaziamento** de estruturas mínimas de proteção climática. Em outras palavras, o bloco de convencionalidade **estabelece limites de constitucionalidade** (e convencionalidade) para o espaço de conformação do administrador, sem torná-lo irrelevante.

Omissão, retrocesso e o teste de proteção suficiente

Os três casos analisados convergem em um **teste operacional** de inconstitucionalidade por proteção insuficiente: (i) identificação de **estrutura normativa preexistente** (fundo, plano, política); (ii) verificação de **paralisia, contingenciamento ou desarticulação**; (iii) correlação com **resultados ambientais negativos** (aumento do desmatamento, queda na execução de projetos, perda de cooperação internacional); e (iv) inexistência de **justificativa pública idônea** que demonstre proporcionalidade e adequação da medida regressiva. A adoção desse teste desloca o debate da **conveniência** administrativa para a **constitucionalidade** da proteção ambiental mínima, aproximando a tutela climática de outros domínios em que o STF já repeliu **regressos injustificados** (v.g., saúde, educação, previdência social, quando presentes mínimos constitucionais).

A objeção de que todo contingenciamento orçamentário poderia ser judicialmente censurado não resiste ao desenho que emerge da jurisprudência: o Tribunal **não** proíbe ajustes fiscais em abstrato; o que se **veda** é o

congelamento estrutural de instrumentos fundamentais ao cumprimento de um **dever constitucional reforçado**, sem justificativa proporcional e sem substituição por mecanismos equivalentes. Nessa chave, **contingenciar** um Fundo Clima por períodos prolongados, **paralisar** um Fundo Amazônia ou **desmontar** um plano historicamente eficaz (PPCDAm) constitui **retrocesso material** quando há prova de prejuízo objetivo à proteção ecológica.

Remédios estruturais: metas, prazos e governança como técnica de efetividade

Outro eixo da discussão envolve os **remédios**. A literatura da *public law* identifica, em litígios policêntricos, a eficácia de **ordens estruturais** que especificam **fins, balizas e cronogramas**, deixando **meios** à discricionariedade técnica do gestor. É exatamente o que se observa nas decisões mapeadas: o STF **reativa** fundos/parques institucionais, **exige** execução orçamentária, **restaura** conselhos e instâncias participativas, **impõe** relatórios e **publicidade** dos atos, e **vincula** o cumprimento a **metas verificáveis** (p. ex., retomada de projetos, redução de desmatamento, marcos de implementação).

Esse desenho tem três virtudes. Primeiro, **maximiza a efetividade** sem impor soluções “de prancheta”, permitindo adaptações ao contexto administrativo. Segundo, **aumenta a accountability** ao criar pontos de verificação públicos (relatórios periódicos, audiências, informação orçamentária), em sintonia com princípios de **governo aberto**. Terceiro, protege a **separação de poderes**, pois delimita *o quê e quando*, mas não sequestra *o como*. Por óbvio, remédios estruturais não são panaceia; sem **capacidade estatal**, podem degenerar em “**ordens simbólicas**”. Por isso, a previsão de **monitoramento e ajustes iterativos** torna-se parte do próprio remédio, aproximando o processo constitucional do **ciclo de políticas públicas** (planejamento → execução → avaliação → correção de rota).

Deferência técnica qualificada e separação de poderes

Talvez a crítica mais recorrente à judicialização climática seja a de **ativismo**. A resposta, nos casos analisados, reside na noção de **deferência técnica qualificada**. O STF não assume a **gestão ambiental**; ele **restaura a normalidade constitucional** quando comprovado que a Administração **abdicou** de implementá-la. Ao impor **metas e prazos**, não fixa a **tecnologia**, o **mix de instrumentos** ou a **alocação micro-orçamentária**. Ademais, o Tribunal **ouve** especialistas, **convoca audiências públicas**, **incorpora** dados técnicos e **ajusta** a intensidade do controle conforme a **densidade normativa** prévia e a **gravidade do risco ambiental** (p. ex., aumento de desmatamento em biomas sensíveis).

Esse **gradiente de deferência** é compatível com a separação de poderes por quatro razões: (i) as ordens incidem sobre **obrigações já positivadas** (fundos e planos existentes); (ii) a Corte **não** substitui o gestor na **escolha de meios**, apenas **determina a consecução de fins** constitucionais; (iii) há **espaço de diálogo e acomodação institucional**, com prazos, relatórios e possibilidade de ajustes; e (iv) a intervenção ocorre, em regra, **após falhas prolongadas e evidenciadas** de governança, não por discordâncias pontuais de política.

Federalismo ambiental, capacidades e a armadilha da implementação

A efetividade das decisões depende de **coordenação federativa** e **capacidade administrativa**. Políticas climáticas são **transversais**: cruzam meio ambiente, agricultura, infraestrutura, energia, segurança pública e relações exteriores; e se desdobram em **múltiplos níveis** (União, Estados, Municípios). Nesse contexto, ordens judiciais que **reativam** fundos e **retomam** planos só produzirão efeitos se houver (i) **arranjos de governança** com papéis claros; (ii) **integração de sistemas de informação** (dados de desmatamento, inventários de emissões, execução orçamentária); (iii) **cooperação horizontal** (entre ministérios) e **vertical** (com Estados/Municípios); e (iv) **capacidade de execução local** (parcerias, convênios, controle externo).

Uma armadilha comum em processos estruturais é o **deslocamento de responsabilidade**: o órgão central cumpre formalidades, mas a implementação “trava” na ponta. Para evitar esse descompasso, os remédios podem **exigir planos de execução descentralizada**, com **metas intermediárias**, **indicadores de desempenho** e **transparência territorializada** (p. ex., metas por estado/município prioritário). Ao mesmo tempo, a **sociedade civil**, os **órgãos de controle** e a **comunidade científica** funcionam como **vigias epistemológicos**, reduzindo o risco de **captura** e **greenwashing**.

Justiça climática, intergeracionalidade e distribuição de ônus

A discussão não se esgota em governança. Há um componente de **justiça climática** que atravessa os casos: **quem paga o custo** da omissão e do retrocesso? Em geral, os custos recaem de modo desproporcional sobre (i) **populações vulneráveis** expostas a eventos extremos e insegurança alimentar; (ii) **povos indígenas e comunidades tradicionais**, para quem o território não é apenas meio de subsistência, mas **bem cultural e existencial**; e (iii) **gerações futuras**, para quem a escalada de emissões e a perda de florestas representam **dívidas ambientais** quase irreversíveis. Quando o STF mobiliza a **justiça intergeracional**, ele introduz um **horizonte temporal** no controle de constitucionalidade: políticas presentes devem ser compatíveis com **direitos futuros**.

Isso **legitima** remédios com metas plurianuais e exige **indicadores de trajetória** (curvas de desmatamento/emissões), sob pena de decisões sem aderência ao tempo do clima.

Transparência, dados e o papel das evidências

Litígios climáticos colocam o Judiciário diante de **temas altamente técnicos**. A resposta institucional adequada depende da **infraestrutura de evidências**: indicadores robustos, sistemas de monitoramento, auditorias independentes e capacidade de traduzir métricas complexas (p. ex., inventários de gases, *MRV – measurement, reporting and verification*) em **parâmetros verificáveis** no processo. As decisões que exigem **relatórios periódicos públicos, portais de transparência e prestação de contas** não são “burocracia adicional”, mas **condições de governança**. Sem dados acessíveis, a sociedade não monitora; sem monitoramento, o remédio estrutural perde **dentes**.

Uma consequência é a necessidade de **epistemologia prática** do controle climático: juízes e gabinetes devem **internalizar** rotinas de leitura técnica (com apoio de peritos, *amicus curiae*, audiências públicas), ao mesmo tempo em que evitam converter o processo em palco de disputas inconclusivas entre especialistas. O equilíbrio está em **fixar métricas claras e prazos razoáveis**, cobrando entregas que possam ser **objetivamente verificadas**.

Riscos de backlash e caminhos de estabilidade decisória

Toda transformação institucional carrega riscos de **backlash** (reação adversa), sobretudo quando interfere em políticas sensíveis. Para **blindar** conquistas, é prudente que as decisões: (i) **ancorem-se** em fundamentos **constitucionais e convencionais sólidos**; (ii) **explicitem** a deferência aos **meios administrativos**; (iii) **graduem** as ordens (etapas, metas intermediárias) para facilitar a adesão burocrática; e (iv) **instituem** rotinas de **diálogo** com o Executivo e o Legislativo, inclusive por meio de **audiências interinstitucionais e planos de cumprimento negociados**. Tais estratégias reduzem a percepção de “governo por sentença” e fomentam **coprodução** da solução, condição típica do **processo estrutural** bem-sucedido.

Critérios de revisão judicial e padrão de proporcionalidade

Uma questão sofisticada diz respeito ao **padrão de revisão** aplicável. Os casos sugerem abordagem mista: (a) **razão suficiente** para reconhecer omissão/retrocesso (quando o Estado **nada** faz ou **desmonta** o que existia sem justificação); (b) **proporcionalidade** para avaliar medidas restritivas (p. ex., contingenciamento) à luz de **adequação, necessidade e proporcionalidade em sentido estrito** (balanço entre sacrifício ambiental e objetivo fiscal/administrativo); e (c) **vinculação por metas externas** (Acordo de Paris), que reduz a margem de manobra para regredir. Esse arranjo não cristaliza um “controle máximo” sempre, mas permite **modulação da intensidade** conforme densidade de normas e gravidade do risco.

Contribuição teórica: constitucionalismo climático cooperativo

Do ponto de vista acadêmico, o que emerge é uma proposta de **constitucionalismo climático cooperativo**: o STF define **balizas constitucionais** (mínimos ecológicos, não regressividade, deveres positivos, parâmetros internacionais) e aciona **remédios estruturais** com metas e transparência; o Executivo mantém a **engenharia de implementação**; o Legislativo **aprimora** o marco legal, **assegura** orçamento e **fiscaliza**; os órgãos de controle **auditoriam**; a sociedade **monitora**. Essa arquitetura distribui **responsabilidades** e cria **redundâncias positivas** — se um elo falha, outro aciona o alarme. Em vez de antagonizar poderes, busca-se **sinergia institucional** para um problema — o climático — que, por natureza, **transborda** fronteiras setoriais e temporais.

Limitações e agenda propositiva

Embora robusto, o padrão decisório enfrenta **limitações**. A principal é a **capacidade de implementação**: sem recomposição de quadros, orçamento e coordenação federativa, decisões estruturais podem perder tração. Além disso, **dados e sistemas de informação** ainda carecem de padronização para permitir **monitoramento comparável** ao longo do tempo. Uma agenda propositiva inclui: (i) **protocolos de indicadores** mínimos nos acordos (governança, execução orçamentária, desmatamento, emissões evitadas, adaptação); (ii) **planos de cumprimento** coassinados por múltiplos órgãos; (iii) **calendário público** de entregas; (iv) **mecanismos de transparência ativa** e dados abertos; (v) **articulação** com Tribunais de Contas e Ministérios Públicos para auditorias coordenadas; e (vi) **capacitação técnica** continuada de equipes judiciais e administrativas em temas climáticos.

Síntese

Em síntese, a discussão confirma que o STF vem operando um **controle de constitucionalidade climática** que equilibra **efetividade e separação de poderes**. Ao reconhecer **omissões inconstitucionais e retrocesso ambiental** em políticas essenciais e ao **reativar** instrumentos de proteção por meio de **remédios**

estruturais, a Corte contribui para **reconectar** a ação estatal ao vetor constitucional do art. 225 e aos **compromissos internacionais** do país. A chave dessa atuação está em **metas, prazos, governança e monitoramento**, aliados a uma **deferência técnica qualificada** que preserva a margem de conformação do Executivo. Persistem desafios de **implementação, capacidade e dados**, mas o caminho delineado — de **jurisdição dialógica e baseada em evidências** — oferece uma rota institucionalmente legítima para enfrentar a emergência climática sem abdicar da **legitimidade democrática**. Em outras palavras: **proteger o clima é proteger a Constituição**, e o sucesso dessa tarefa depende menos de decisões monumentais e mais da **rotina persistente de cumprimento, medição e correção de rumo** que os remédios estruturais procuram instaurar.

V. Conclusão

A presente pesquisa analisou, de forma sistemática, a consolidação de um **padrão decisório** no Supremo Tribunal Federal (STF) que podemos chamar de **controle de constitucionalidade climática**, entendido como o conjunto de decisões que mobilizam o art. 225 da Constituição, princípios ambientais estruturantes e o bloco de convencionalidade climática para controlar **omissões, proteção insuficiente e retrocessos** em políticas públicas essenciais à mitigação, adaptação e preservação de bens ecológicos. A partir do exame de casos paradigmáticos — com destaque para a **ADPF 708** (Fundo Clima), a **ADO 59** (Fundo Amazônia) e a **ADPF 760** (PPCDAm) — demonstrou-se que a Corte passou a **estruturar remédios jurisdicionais** voltados à efetividade, combinando **metas, prazos, governança e monitoramento** com uma **deferência técnica qualificada** que preserva a discricionariedade administrativa quanto aos meios de implementação. Este movimento, longe de caracterizar um voluntarismo judicial, deriva de uma leitura consequente do **dever estatal de proteção** e do **princípio da não regressividade**, em chave de **justiça intergeracional** e de proteção de direitos fundamentais ecológicos.

Síntese dos achados e contribuição teórica

Os resultados permitem afirmar quatro proposições centrais:

1. **Parâmetro normativo robusto.** O STF densifica o art. 225 da Constituição como **norma de eficácia imediata**, que impõe ao Estado **obrigações positivas** de prevenir, mitigar e reparar danos ambientais, e de manter níveis de proteção progressiva. Ao integrar o **Acordo de Paris** e demais instrumentos internacionais ao **bloco de convencionalidade com estatura de direitos humanos**, o Tribunal amplia a **força jurídica do parâmetro de controle**, tornando exigíveis metas e trajetórias climáticas em âmbito doméstico. Essa leitura desloca o tema do campo meramente programático para o **núcleo duro** dos direitos fundamentais.
2. **Omissão e retrocesso como inconstitucionalidade por proteção insuficiente.** A paralisia de fundos, a desarticulação de planos e o contingenciamento que inviabiliza políticas estruturais passaram a ser **qualificados** como violações constitucionais quando implicam queda injustificada do patamar de proteção. O teste aplicado combina: (i) existência de **estrutura normativa** preexistente (fundos, planos, diretrizes); (ii) **interrupção** ou esvaziamento fático; (iii) **efeitos ambientais negativos** identificáveis; e (iv) **ausência** de justificativa idônea, proporcional e substitutiva. Não se proíbe a política fiscal; veda-se o **esvaziamento estrutural** da proteção climática.
3. **Remédios estruturais orientados a resultados.** As decisões abandonam o puramente declaratório e adotam **ordens de fazer** com **metas, prazos, governança e transparência**, exigindo **relatórios periódicos** e instaurando **monitoramento judicial**. Esses remédios são **finalísticos** (o quê/até quando) e **não intrusivos** sobre os meios (como), o que reforça a **separação de poderes** ao mesmo tempo em que induz **efetividade**.
4. **Deferência técnica qualificada e jurisdição dialógica.** O STF mantém a condução estratégica com o Executivo e propicia canais de **diálogo institucional** (audiências, informes técnicos, prestações de contas), adotando uma postura de **correção de rumo** e **reativação de capacidades estatais**, não de substituição do gestor. A intensidade do controle varia com a **densidade normativa** e a **gravidade do risco ecológico**, compondo uma **escala de deferência** compatível com o desenho constitucional.

Do ponto de vista teórico, esses elementos compõem um **constitucionalismo climático cooperativo**: a Corte fixa **balizas constitucionais e convencionais**, o Executivo **implementa** com liberdade técnica vigiada por **transparência e metas**, o Legislativo **aprimora a normatividade e assegura orçamento**, os órgãos de controle **auditam** e a sociedade **monitora** por meio de dados abertos. A virtude desse arranjo é **converter direitos ecológicos em governança** — isto é, transformar comandos constitucionais em **instituições que funcionam**.

Implicações práticas: do texto constitucional à política pública

A implicação prática mais evidente é que **políticas climáticas** passam a ser tratadas como **políticas de direitos fundamentais**, com consequências operacionais:

- **Governança:** decisões exigem instalação ou recomposição de comitês, câmaras técnicas e conselhos, com **participação social qualificada** e atas públicas.

- **Transparência e dados:** impõe-se a criação de **painéis públicos** com execução orçamentária em tempo quase real, portfólios de projetos, indicadores ambientais (desmatamento, emissões, adaptação) e **metas intermediárias** verificáveis.
- **Coordenação federativa:** os remédios chamam Estados e Municípios para a execução, por meio de convênios e metas regionais, reduzindo a distância entre a ordem judicial e a realidade local.
- **Ciclo de políticas:** planejar, executar, monitorar, avaliar e corrigir. A decisão judicial deixa de ser ponto final e se torna **gatilho de um ciclo** que exige **aprendizagem institucional**.

Essa transposição do texto ao processo e do processo à política **mitiga o risco de “vitórias nominais”** (decisões sem materialidade) e realinha a ação estatal ao **vetor constitucional de proteção**, sem interditar a racionalidade administrativa.

Separação de poderes e legitimidade

A crítica de “ativismo” cede passo à noção de **deferência qualificada**: o STF **não desenha** políticas novas nem distribui gasto micro-orçamentário; **reativa** políticas já instituídas e **exige** cumprimento de fins constitucionais incontornáveis. Essa delimitação reforça a **legitimidade democrática** do controle, pois a jurisdição não substitui preferências políticas legítimas — apenas **inabilita a omissão prolongada** e o **retrocesso injustificado** em domínios onde a Constituição impõe um **mínimo ecológico irredutível**. O que se reserva ao administrador é **como** atingir as metas; o que se reserva ao Judiciário é **garantir que metas existam, sejam críveis e verificáveis**.

Efetividade: condições e riscos

A efetividade de decisões estruturais depende de **quatro condições**: (i) **capacidade estatal** (gente, orçamento, processos); (ii) **dados confiáveis** e interoperáveis; (iii) **coordenação federativa**; e (iv) **accountability pública**. Sem esses pilares, ordens de reativação de fundos e planos podem **travarse** na implementação. Para mitigar esse risco, esta pesquisa propõe **seis indicadores operacionais** a serem incorporados nos dispositivos de decisões futuras: (1) governança instalada e operante; (2) execução orçamentária trimestral; (3) portfólio de projetos e prazos; (4) outcomes ambientais (curvas de desmatamento/emissões) com marcos temporais; (5) relatório público padronizado e auditável; (6) adesão federativa e execução descentralizada.

Há também **riscos de backlash** político e burocrático. Para estabilizar o cumprimento, recomenda-se **graduar** as ordens (marcos escalonados), **negociar planos de implementação** com órgãos executores, **ativar** órgãos de controle externo em rotinas de auditoria coordenada e **proteger** instâncias técnicas contra captura. Essas práticas reduzem atritos e **normalizam o cumprimento** como rotina de governança, e não como exceção.

Justiça climática e intergeracionalidade

A dimensão **distributiva** é inescapável: os custos da omissão climática recaem sobre populações vulneráveis, povos indígenas e comunidades tradicionais, e, a prazo, sobre as **gerações futuras**. O reconhecimento da **justiça intergeracional** legitima o uso de **metas plurianuais** e **indicadores de trajetória** (e não apenas resultados pontuais), porque o clima **responde em horizontes longos**. Nesse sentido, a judicialização climática não se confunde com tutela “ambientalista” setorial; trata-se da **proteção de direitos fundamentais** à vida, saúde, cultura e moradia digna frente a riscos sistêmicos. O STF, ao ancorar remédios na justiça intergeracional, permite que o processo acompanhe **trajetórias** — por exemplo, de **redução sustentada do desmatamento** — em vez de se contentar com entregas episódicas.

Agenda de pesquisa e aperfeiçoamento institucional

Esta pesquisa identifica **sete frentes** de avanço:

1. **Protocolos decisórios padronizados** para litígios climáticos, com checklists de governança, transparência, indicadores e prazos mínimos.
2. **Integração de dados:** obrigatoriedade de painéis públicos interoperáveis (orçamento, projetos, desmatamento, emissões, adaptação) e de *datasets* abertos para controle social e pesquisa.
3. **Processo estrutural iterativo:** calendários de audiências técnicas e relatórios anuais com possibilidade de ajuste fino das ordens sem rediscussão de mérito.
4. **Capacitação técnico-jurídica** contínua em temas climáticos para gabinetes, assessorias e escolas da magistratura, aproximando linguagem técnica e jurídica.
5. **Cooperação federativa judicial:** instrumentos de articulação do STF com Tribunais locais quando a execução depende de Estados/Municípios, evitando gargalos de ponta.
6. **Metodologias de avaliação de impacto** das decisões (ex ante e ex post), inclusive com estudos de custo-efetividade das políticas reativadas.
7. **Diálogo com o Legislativo:** produção de relatórios anuais do “estado da governança climática” para subsidiar leis orçamentárias, planos plurianuais e reformas institucionais.

Limitações do estudo

Como todo recorte analítico, este trabalho possui **limitações**. O enfoque concentrou-se em **três casos paradigmáticos**, o que favorece a **inferência analítica** (mecanismos) mais do que a generalização estatística. Ademais, a **heterogeneidade** e a **complexidade técnica** dos dossiês climáticos exigiriam, em estudos futuros, maior acoplamento com **métricas quantitativas** (inventários, séries temporais, modelagem) e **avaliações independentes** de implementação. Por fim, o período de observação captura uma fase de **virada jurisprudencial**; a estabilidade dos padrões dependerá da **manutenção** desses critérios em composições futuras da Corte e sob diferentes conjunturas políticas.

Fecho normativo e institucional

A principal conclusão normativa é que o **controle de constitucionalidade climática** realizado pelo STF é **compatível** com a separação de poderes e **necessário** para garantir a eficácia do art. 225 frente a **omissões persistentes** e **retrocessos** que põem em risco direitos fundamentais. A chave do equilíbrio está em **remédios estruturais** que (i) **reativam** instrumentos preexistentes; (ii) **estabelecem metas e prazos verificáveis**; (iii) **instituem governança e transparência**; e (iv) **preservam** a liberdade técnica do gestor na escolha dos meios. Quando tais condições são observadas, a jurisdição constitucional **não governa por sentença**; ela **governa a constitucionalidade** das sentenças — isto é, **assegura** que a política pública caminhe dentro dos limites constitucionais e convencionais.

Do ponto de vista institucional, a experiência examinada sugere que a Corte tem atuado como **indutora de cooperação** e **reativadora de capacidades estatais**, evitando tanto o **minimalismo inócuo** quanto o **maximalismo intrusivo**. O resultado é um **modelo híbrido** em que a Constituição **orienta** a política climática, não ao custo da política, mas **em favor de sua continuidade, racionalidade e accountability**. Essa é uma virtude rara em temas de longo prazo, sujeitos a alternâncias governamentais e a choques orçamentários: quanto mais **estruturada** a decisão judicial, **menor** a volatilidade da política.

Mensagem final: proteger o clima é cumprir a Constituição

Se a Constituição de 1988 instituiu uma **ordem ecológica** comprometida com as presentes e futuras gerações, então **proteger o clima** não é apenas um desiderato técnico; é uma **obrigação constitucional**. O STF, ao reconhecer omissões e retrocessos como incompatíveis com esse mandamento e ao estruturar remédios orientados a resultados, cumpre a função de **guardião** dessa ordem — não para substituir o administrador, mas para **restaurar** a normalidade constitucional quando ela é **desviada** por paralisias ou desmontes. O caminho adiante requer **fundamentação técnico-jurídica robusta, diálogo institucional contínuo, dados públicos de qualidade, transparência radical e participação social**. Requer, sobretudo, a disposição de **medir, aprender e corrigir**.

Em termos simples e normativamente precisos: o **controle de constitucionalidade climática** não é um fim em si; é um **meio** para converter **direitos em políticas funcionais, metas em trajetórias, e trajetórias em resultados ambientais** capazes de preservar a vida, a dignidade e a justiça entre gerações. Se essa engrenagem continuar a se aperfeiçoar — no Tribunal, no Executivo, no Legislativo, nos órgãos de controle e na sociedade —, o Brasil terá não apenas decisões exemplares, mas **bens ambientais efetivamente protegidos**. E essa é, em última instância, a medida verdadeira do êxito constitucional.

Referências

- [1]. Brasil. Constituição Da República Federativa Do Brasil De 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.
- [2]. Supremo Tribunal Federal (STF). ADPF 708 (Fundo Clima). Julgamento: 1º Jul. 2022. Ementa E Acórdão Disponíveis No Portal Do STF.
- [3]. Supremo Tribunal Federal (STF). ADO 59 (Fundo Amazônia). Julgamento: 2022. Ementa E Acórdão Disponíveis No Portal Do STF.
- [4]. Supremo Tribunal Federal (STF). ADPF 760 (Ppcdam – Combate Ao Desmatamento Na Amazônia). Julgamento: 2024. Ementa E Acórdão Disponíveis No Portal Do STF.
- [5]. Supremo Tribunal Federal (STF). Informativo 1061 (8 Jul. 2022). Reconhecimento Do Acordo De Paris Como Tratado De Direitos Humanos Para Fins De Controle De Constitucionalidade.
- [6]. Brasil. Decreto Legislativo Nº 140, De 31 De Agosto De 2016. Aprova O Texto Do Acordo De Paris.
- [7]. Brasil. Decreto Nº 9.073, De 5 De Junho De 2017. Promulga O Acordo De Paris No Ordenamento Jurídico Brasileiro.
- [8]. Brasil. Lei Nº 12.187, De 29 De Dezembro De 2009. Institui A Política Nacional Sobre Mudança Do Clima (PNMC).
- [9]. Brasil. Decreto Nº 7.390, De 9 De Dezembro De 2010. Regulamenta A PNMC (Com Alterações Posteriores).
- [10]. Brasil. Lei Nº 12.114, De 9 De Dezembro De 2009. Cria O Fundo Nacional Sobre Mudança Do Clima (Fundo Clima).
- [11]. Brasil. Decreto Nº 6.527, De 1º De Agosto De 2008. Institui O Fundo Amazônia No Âmbito Do BNDES.
- [12]. Ministério Do Meio Ambiente E Mudança Do Clima (MMA). Ppcdam 2023–2027: Plano De Prevenção E Controle Do Desmatamento Na Amazônia. Brasília: MMA, 2023.
- [13]. Instituto Nacional De Pesquisas Espaciais (INPE). PRODES – Monitoramento Do Desmatamento Na Amazônia Legal: Relatório 2023. São José Dos Campos: INPE, 2024.
- [14]. IPCC – Intergovernmental Panel On Climate Change. AR6 Synthesis Report. Geneva: IPCC, 2023.
- [15]. UNEP – United Nations Environment Programme. Emissions Gap Report 2023. Nairobi: UNEP, 2023.
- [16]. Setzer J, Higham C. Global Trends In Climate Change Litigation: 2023 Snapshot. London/New York: LSE Grantham Research Institute & Sabin Center, 2023.

- [17]. Setzer J, Vanhala L. Climate Change Litigation: A Review Of Research On Courts And Litigants In Climate Governance. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change. 2019;10(3):E580.
- [18]. Sarlet IW, Fensterseifer T. Direito Constitucional Ambiental. 6. Ed. São Paulo: Revista Dos Tribunais, 2020.
- [19]. Milaré É. Direito Do Ambiente: A Gestão Ambiental Em Foco. 13. Ed. São Paulo: RT/Thomson Reuters, 2021.
- [20]. Morato Leite JR, Ayala PA. Direito Ambiental Constitucional. 2. Ed. São Paulo: RT/Thomson Reuters, 2015.
- [21]. Canotilho JJJ. Direito Constitucional E Teoria Da Constituição. 7. Ed. Coimbra: Almedina, 2003.
- [22]. Benjamin AHB; Leite JR Morato; Antunes PB (Orgs.). Direito Ambiental Brasileiro: Doutrina, Jurisprudência E Prática. São Paulo: RT, 2018.
- [23]. Barroso LR. Curso De Direito Constitucional Contemporâneo. 8. Ed. São Paulo: Saraiva, 2022.
- [24]. Viola E, Franchini M, Ribeiro T. Climate Governance In An International System Under Conservative Hegemony. New York: Routledge, 2018.
- [25]. Tribunal De Contas Da União (TCU). Auditoria Operacional Sobre A Governança Ambiental E O Combate Ao Desmatamento Na Amazônia (Acórdãos E Relatórios 2019–2023). Brasília: TCU, 2023.