

OS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE OS BENEFÍCIOS POR INCAPACIDADE NO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO

THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON DISABILITY BENEFITS IN THE BRAZILIAN LEGAL SYSTEM

DOI: 10.19135/revista.consinter.00022.16

Recebido/Received 20/08/2025 – Aprovado/Approved 16/01/2026

*Miguel Horvath Júnior*¹ – <https://orcid.org/0000-0001-6827-7135>

*Luciano Lavor Terto Junior*² – <https://orcid.org/0009-0006-6380-1480>

Resumo

O artigo analisa a correlação entre a proteção jurídica contra o risco ambiental das mudanças climáticas e a proteção previdenciária contra o risco da incapacidade laboral no sistema jurídico brasileiro. Parte-se da hipótese de que os efeitos das alterações climáticas impactam diretamente a saúde humana e a capacidade laborativa, ampliando a incidência de benefícios por incapacidade. Para tanto, adota-se uma metodologia qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, orientada pelo método cartesiano-dedutivo. A análise demonstra que o aumento de eventos climáticos extremos e de doenças sensíveis ao clima intensifica a demanda por proteção previdenciária, exigindo uma atuação integrada entre políticas ambientais e sociais. Conclui-se pela necessidade de uma conjugação de esforços entre Estado e sociedade, à luz do Estado Ecológico de Direito, para assegurar a efetividade simultânea da proteção ambiental e previdenciária.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas; Benefícios por Incapacidade; Riscos.

Abstract

This article analyzes the correlation between legal protection against the environmental risk of climate change and social security protection against the risk of work-related disability within the Brazilian legal system. It is based on the hypothesis that the effects of climate change directly impact human health and work capacity, increasing the incidence of disability benefits. To this end, the study adopts a qualitative methodology, with a bibliographic and documentary approach, guided by the Cartesian-deductive method. The analysis demonstrates that the growing frequency of extreme climate events and climate-sensitive diseases intensifies the

¹ Procurador Federal da AGU. Mestre, Doutor e Livre Docente em Direito Previdenciário. Professor de Direito Previdenciário nos cursos de Graduação e Pós-graduação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). E-mail: miguelhorvathjr@uol.com.br. Vinculado à CEP 05014-901, São Paulo-SP, Brasil, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), <https://orcid.org/0000-0001-6827-7135>.

² Advogado. Mestre pelo Núcleo de Pesquisa de Direito Previdenciário da PUC-SP. Presidente da Comissão de Direito Previdenciário da OAB/SP – Subseção Nossa Senhora do Ó. E-mail: lucianolavor76@gmail.com. Vinculado à CEP 05014-901, São Paulo-SP, Brasil, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), <https://orcid.org/0009-0006-6380-1480>.

Declara-se que não houve utilização de ferramentas de inteligência artificial generativa na concepção, redação ou análise crítica deste artigo, sendo o trabalho integralmente desenvolvido pelos autores.

demand for social security protection, requiring an integrated approach between environmental and social policies. The article concludes that a coordinated effort between the State and society is necessary, in light of the Ecological State of Law, to ensure the simultaneous effectiveness of environmental and social security protection.

Keywords: Climate Change; Incapacity Benefits; Risks.

Sumário: 1. Introdução; 2. A urgência da questão ambiental e o Estado Ecológico de Direito; 3. O direito previdenciário no Estado Ecológico de Direito: intersecções de riscos; 4. O risco ambiental das mudanças climáticas e o risco previdenciário da incapacidade laboral; 5. O sistema brasileiro de proteção social e ambiental da incapacidade laboral; 6. Proteção ambiental e previdenciária: uma conjunção de esforços; 7. Considerações Finais; 8. Referências.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas vêm se consolidando como um dos maiores desafios globais da atualidade, afetando não apenas o meio ambiente natural, mas também as estruturas sociais, econômicas e jurídicas das nações. O aumento da temperatura média da Terra, o derretimento de calotas polares, a elevação do nível dos mares, a intensificação de eventos climáticos extremos, e a proliferação de doenças antes restritas a determinadas regiões são alguns dos sinais do desequilíbrio ambiental em curso, geram impactos já evidentes na saúde humana e, por conseguinte, nas estruturas de seguridade social.

Neste cenário, surge a necessidade de repensar os mecanismos de proteção social, especialmente os voltados à cobertura de riscos relacionados à saúde e à incapacidade laboral. Diante da realidade de que as mudanças climáticas afetam direta e indiretamente a capacidade laborativa da população – seja por meio do agravamento de doenças preexistentes, da maior exposição a riscos ambientais ou da incidência de novas enfermidades –, impõe-se uma reflexão sobre a suficiência das normas jurídicas e dos sistemas previdenciários vigentes no Brasil.

O presente artigo se propõe a analisar a correlação entre a proteção jurídica contra o risco ambiental das mudanças climáticas e a proteção contra o risco previdenciário da incapacidade laboral, identificando se aquele impacta, ou não, sobre este, de que modo, quais proteções já existem, e qual a melhor forma de garantir efetividade a ambas as proteções. A hipótese que orienta este estudo é a de que há, sim, um impacto direto e relevante do risco ambiental sobre o risco previdenciário, sendo necessário compreender tal intersecção para garantir uma atuação estatal eficaz e sustentável.

A pesquisa possui natureza qualitativa, com abordagem bibliográfica e documental, orientada pelo método cartesiano-dedutivo, adotado para a decomposição analítica dos problemas jurídicos e posterior reconstrução racional das conclusões.

O levantamento das fontes concentrou-se em obras doutrinárias nacionais e estrangeiras, legislação constitucional e infraconstitucional brasileira, documentos normativos internacionais e relatórios técnicos de organismos multilaterais, com destaque para os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

As fontes foram selecionadas segundo critérios de pertinência temática, autoridade acadêmica e atualidade, priorizando publicações compreendidas entre 2000 e 2025, sem prejuízo da utilização de obras clássicas indispensáveis à fundamentação

teórica do direito previdenciário e ambiental. A estratégia de busca envolveu pesquisa em bases acadêmicas, repositórios institucionais e bibliografia especializada.

A análise do material coletado foi realizada por meio de análise temática, com organização dos conteúdos em eixos conceituais relacionados aos riscos ambientais, aos riscos previdenciários e às suas intersecções no âmbito do Estado Ecológico de Direito. Os limites da pesquisa residem na ausência de dados empíricos quantitativos e atuariais, concentrando-se o estudo na análise normativa, doutrinária e institucional do tema.

Dessa forma, pretende-se contribuir para a construção de uma perspectiva jurídica integrada, que reconheça e enfrente os desafios impostos pelas mudanças climáticas ao sistema de proteção social, especialmente no que tange à concessão de benefícios por incapacidade, e que aponte caminhos para a sua adaptação às exigências de um tempo em que os riscos globais e sistêmicos se tornam cada vez mais evidentes.

2 A URGÊNCIA DA QUESTÃO AMBIENTAL E O ESTADO ECOLÓGICO DE DIREITO

A obra “Como evitar um desastre climático: as soluções que temos e as inovações necessárias”, escrita por Bill Gates, não é uma obra de cunho doutrinário, ou baseada em uma pesquisa de método cientificamente reconhecido. Na verdade, o texto é elaborado a partir das conclusões de conversas informais, leituras e observações do autor, que no exercício de sua profissão, entendeu a importância de se olhar para a questão climática.

Ainda assim, é a obra popularmente reconhecida, e que reverbera nos debates sobre a questão ambiental entre empresários e outros agentes privados da economia. Nela se destaca a ideia enunciada logo nas primeiras páginas do livro:

“Há dois números que você precisa ter em mente sobre mudanças climáticas. Um é 51 bilhões. O outro, zero.

Cinquenta e um bilhões são as toneladas de gases de efeito estufa que o mundo lança à atmosfera anualmente. Embora isso possa variar para mais ou para menos a cada ano, de modo geral está subindo. É onde estamos hoje.

Zero é o que devemos almejar” (GATES, 2021, p. 9).

O dióxido de carbono é apenas um entre vários gases que compõem o chamado “efeito estufa”. Estes gases são “constituintes gasosos, naturais ou antrópicos, que, na atmosfera, absorvem e reemitem radiação infravermelha”, como conceitua a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) – Lei 12.187/09, art. 2º, V, e são responsáveis por reter o calor no planeta terra.

Acontece que atividade humana está alterando a composição da atmosfera mundial, e provocando uma variabilidade climática não natural, e quem vem sendo observada ao longo de períodos comparáveis, que é o que a PNMC chama de mudança do clima (art. 2º, VII).

Embora seja um dentre outros, o dióxido de carbono é o gás mais comum e aquele que permanece por mais tempo na atmosfera (GATES, 2021, p. 31). Assim, era comum que se mencionasse este em referência a todos os demais. Por isso, tentando simplificar a linguagem, convencionou-se a chamar os diferentes gases do

efeito estufa de "dióxido de carbono equivalente" (abreviado como CO_{2e}), que hoje é uma medida reconhecida internacionalmente (GATES, 2021, p. 31).

Mesmo para o autor, o zero almejado não é líquido ou absoluto, em verdade, sempre haverá emissões de CO_{2e}, porém, deve-se alcançar um patamar, como já houve, em que existe um certo equilíbrio entre estas emissões e o seu consumo (GATES, 2021, p. 28).

O referido é verificado pela importância dos gases do efeito estufa, que são produzidos naturalmente, em processos como a da fotossíntese e da digestão em seres vivos. Nada obstante, ao absorverem e reemitem radiação infravermelha, viabilizam a vida no planeta terra. O problema está na atual falta de equilíbrio.

O contexto hodierno é preocupante. Segundo o relatório “CLIMATE CHANGE 2023: SYNTHESIS REPORT”, elaborado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2023, “A temperatura da superfície global nas duas primeiras décadas do século XXI (2001-2020) foi 0,99 [0,84 a 1,10] °C mais alta do que em 1850-1900”³ (IPCC, 2023, 42).

Estes números tendem a se agravar, e, em termos de clima, a mudança de poucos graus decorre em impactos grandes (GATES, 2021, p. 29-30), colocando sob ameaça a vida humana e do planeta terra.

Gates conseguiu listar como consequências para as mudanças climáticas, o aumento: a) na frequência de incêndios florestais, que estão cada vez mais destrutivos (GATES, 2021, p. 38); b) do nível do mar, pelo derretimento das geleiras, que ameaça as cidades costeiras (GATES, 2021, p. 38); c) do risco de insolação (GATES, 2021, p. 41); e d) da frequência de tempestades, que afetam principalmente os pequenos agricultores (GATES, 2021, p. 42-43). Além disso, aponta como causa da migração de mosquitos, o que acaba por espalhar doenças, antes geograficamente isoladas (GATES, 2021, p. 41).

O IPCC, por sua vez, aponta a questão da redução da segurança alimentar (IPCC, 2023, 50); o impacto na segurança hídrica (IPCC, 2023, 50); as mudanças nos padrões de precipitação (IPCC, 2023, 50); os “impactos adversos na saúde humana”, já que os “extremos de calor, incluindo as ondas de calor, se intensificaram nas cidades (alta confiança), onde também pioraram os eventos de poluição do ar (confiança média) e limitaram o funcionamento das principais infraestruturas (alta confiança)”⁴ (IPCC, 2023, 50).

Todo o exposto demonstra a urgência, e a importância da questão ambiental, que não passaram despercebidos pela comunidade internacional e pelo direito. Ainda no ano de 1972, a declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano (1972), já apontava para a necessidade de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, o que só seria viável num “sistema normativo multinível” (Sarlet; Wedy; Fensterseifer, 2023, p. 43), o que viria a ser consolidado no que hoje se denomina de direito internacional climático (Sarlet; Wedy; Fensterseifer, 2023, p. 43).

³ Tradução livre de: “Global surface temperature in the first two decades of the 21st century (2001–2020) was 0.99 [0.84 to 1.10]°C higher than 1850–1900”.

⁴ Tradução livre de: “Hot extremes including heatwaves have intensified in cities (high confidence), where they have also worsened air pollution events (medium confidence) and limited functioning of key infrastructure (high confidence)”.

A declaração, em seu “Princípio 1”, já enunciava o “desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade” como um direito fundamental humano e intergeracional, devido às “gerações presentes e futuras”.

Contudo, apenas através dos avanços doutrinários e normativos, à exemplo da Resolução 7/23 (2008) do Conselho de Direitos Humanos da ONU, da Resolução A/HRC/48/L.23/Rev.1 (2021) do Conselho de Direitos Humanos da ONU e da Resolução A/76/L.75 (2022), que surge o alinhamento entre o direito internacional ambiental e o direito internacional dos direitos humanos (Sarlet; Wedy; Fensterseifer, 2023, p. 44).

Hoje, é possível se falar no direito humano ao meio ambiente (Sarlet; Wedy; Fensterseifer, 2023, p. 47), previsto e consagrado juridicamente na Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (1992), no Protocolo de Quioto (1997) e no Acordo de Paris (2015).

Contudo, esta visão integrativa não é suficiente, sendo necessário se pensar num “Estado constitucional ecológico”, ou “Estado Ecológico de Direito” (Wedy; Foguesatto; Hartwig, 2022, p. 26), em que o direito é cunhado sobre a “concepção integrada ou integrativa do ambiente e, conseqüentemente, um direito integrado e integrativo do ambiente” (Canotilho, 2001, p. 12).

Por Direito integrado do ambiente, Canotilho se refere a uma proteção global, sistemática, e que “não se reduza à defesa isolada dos componentes ambientais naturais (ar, luz, água, solo vivo e subsolo, flora, fauna) ou dos componentes humanos (paisagem, patrimônio natural e construído, poluição)” (Canotilho, 2001, p. 12). Portanto, exige a substituição da “compreensão monotemática para um entendimento multitemático que obriga a uma ponderação ou balanceamento dos direitos e interesses existentes de uma forma substancialmente inovadora” (Canotilho, 2001, p. 12).

Neste formato de Estado, a sustentabilidade⁵ e a proteção ambiental estão conjugadas com o princípio da dignidade da pessoa humana (Wedy; Foguesatto; Hartwig, 2022, p. 42), de modo que a promoção dos direitos humanos não pode ser entendida em detrimento da continuidade de toda a vida do planeta, bem como de seus elementos abióticos.

3 O DIREITO PREVIDENCIÁRIO NO ESTADO ECOLÓGICO DE DIREITO: INTERSECÇÕES DE RISCOS

O formato do Estado Ecológico de Direito entende que “mesmo com o avanço da tecnologia, o homem ainda depende da manutenção da Terra para a sua sobrevivência” (Wedy; Foguesatto; Hartwig, 2022, p. 22).

Logo, o planeta se torna o ponto de intersecção que une a todos, a tudo, e que não pode ser negligenciado, sob pena de findar todo e qualquer sistema, a sociedade como um todo, e a vida em geral. Desta forma, o “novo” formato estatal se trata de uma necessária reformulação dos mecanismos tradicionais do Estado e do direito (Wedy; Foguesatto; Hartwig, 2022, p. 23). Dessa forma, impõe alteração na forma de pensar o direito, e todos os seus ramos (dentro de suas divisões e subdivisões didáticas).

⁵ Entendida como a garantia da vida às gerações presentes e futuras, nos termos do Princípio 1 da Declaração de Estocolmo.

Com o direito previdenciário não é diferente. Este subsistema da Seguridade Social, que, por sua vez, compõe a ordem social constitucional brasileira (Art. 194 e TÍTULO VIII, da Constituição Federal), também é permeado pela lógica da sustentabilidade, como se demonstra neste capítulo.

Antes, deve-se entender que o direito previdenciário é o seguro social por excelência. Almiro ensina que “Etimologicamente o vocábulo ‘previdência’ significa ‘ver antecipadamente’, ‘calcular’, ‘pressupor’” (Almiro, 1984, p. 9). Portanto, está intimamente ligado ao desejo de segurança que representa uma tendência fundamental do espírito humano (Durand, 1991, p. 51).

Ommati (1978), por exemplo, aponta “manifestações embrionárias” da previdência social, amparada na busca por “mútuo amparo e colaboração” (Ommati, 1978, p. 10) desde a Roma antiga.

De acordo com Horvath Júnior, até o século XVII, estas proteções contra os riscos eram de responsabilidade privada, realizada “pela família, por vizinhos, por instituições religiosas, pelo município, pelos companheiros de trabalho, por meio de associações profissionais, pelos proprietários da terra ou pelas corporações de ofício” (Horvath Júnior, 2022, p. 5).

Após a segunda revolução industrial, ao final do século XIX, percebe-se que os riscos sociais ultrapassavam a esfera particular dos indivíduos, o que decorre na transferência da responsabilidade sobre este risco da iniciativa privada para a tutela estatal.

Diante deste cenário, inaugura-se o primeiro modelo de proteção social, chamado de seguro social, o qual “foi sendo implantado gradativamente pelo Parlamento [da Prússia] entre os anos de 1883 a 1911” (Horvath Júnior, 2006, p. 18).

O seguro social atendia, quase que exclusivamente, aos trabalhadores (vide Derzi, 2004, p. 59). Por isso, podemos dizer que a previdência social nasceu vinculada à figura do trabalhador. Criado por Bismark, em 1883, foi alterado e definitivamente implantado no Parlamento Alemão em 1911. Abarcava os riscos do “acidente do trabalho”, da “invalidez” e da “velhice” (Derzi, 2004, p. 56).

Este é substituído pelo atual modelo de seguridade social, que tem seus principais fundamentos cunhados no relatório intitulado “Seguro social e serviços aliados”⁶, elaborada pelo Comitê encabeçado por Lord William Beveridge e apresentado, em 1942, ao parlamento inglês, o qual ficou conhecido por “Relatório de Beveridge” (Beveridge, 1942).

Em resumo, pode-se distinguir a seguridade social do seguro social pelo caráter universal daquela. Enquanto este protege o trabalhador, aquela atende a toda a humanidade. Ou, nas palavras de Lima: a partir de Beveridge, “não vige apenas o princípio da solidariedade coletiva em matérias de previdência social, mas o que se exige é a participação de toda a atividade estatal na organização e na garantia dos direitos assegurados [...]” (Lima, 1957, p. 126).

A previdência social corresponde ao instituto de proteção social por excelência, porque é aquele que mais se aproxima das lógicas securitárias originais, e do seguro social de Bismark, elaborado a partir de modelos de seguro privado, de modo que exige a correlação do custeio com o direito aos benefícios.

⁶ Em inglês: “Social insurance and allied services”.

O direito ambiental também compartilha da noção de risco. Aliás, tudo compartilha desta noção de risco, afinal, vivemos no que Beck chamou de “sociedade de risco”, em que as pessoas são constantemente atravessadas por riscos, que não podem ser controlados, ou mesmo os seus efeitos, bem como não podem limitá-los, ou limitar seus efeitos, em relação ao tempo ou ao espaço (Beck, 2011).

Para o autor, o risco já não se comporta como em outros tempos (Beck, 2011, p. 26). “Eles já não podem como os riscos fabris e profissionais no século XIX e na primeira metade do século XX – ser limitados geograficamente ou em função de grupos específicos” (Beck, 2011, p. 16), e alcançam proporções nunca antes vista, sendo, inclusive, capazes de causar a destruição de todo o planeta (Beck, 2002, p. 83), como acontece em caso de fissão nuclear (Beck, 2011, p. 25).

Assim, podemos entender como risco “a abordagem moderna para prever e controlar as consequências futuras da ação humana, as várias consequências não intencionais da modernização radicalizada” (Beck, 2002, p. 5). Este conceito não é restrito à previdência social, ou à seguridade social, envolvendo o risco ambiental.

Hoje, “a soma dos riscos e inseguranças, sua intensificação ou neutralização recíproca, que constitui a dinâmica social e política da sociedade de risco” (Beck, 2011, p. 107). Dessa forma, os vários riscos se permeiam, sendo este o ponto de intersecção entre o direito ambiental climático e direito previdenciário.

A fim de sistematizar as categorias analíticas trabalhadas até o momento, apresenta-se o quadro a seguir, que sintetiza os principais riscos envolvidos no Estado Ecológico de Direito e suas zonas de intersecção.

Quadro 1 – Tipologia dos riscos no Estado Ecológico de Direito

Dimensão	Natureza do risco	Exemplos
Ambiental	Mudanças climáticas	Ondas de calor, eventos extremos, poluição atmosférica
Previdenciária	Incapacidade laboral	Doenças ocupacionais, incapacidade temporária ou permanente
Zona de intersecção	Risco socioambiental	Doenças sensíveis ao clima, agravamento de patologias, incapacidade decorrente de eventos climáticos

Fonte: autoral.

4 O RISCO AMBIENTAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O RISCO PREVIDENCIÁRIO DA INCAPACIDADE LABORAL

A partir do exposto, podemos entender que há dois riscos: um próprio do direito ambiental, que é o das mudanças climáticas, e outro próprio do direito previdenciário, que é o da incapacidade laboral. Vejamos cada um deles para, depois, entender como eles se interseccionam.

Ensina-nos Nusdeo que a Atmosfera terrestre é a “camada de ar que cobre a terra como um manto fino até a altura de 500 quilômetros acima da superfície terrestre e dos oceanos” (Nusdeo, 2025, p. 31), cuja função é de “proteger a vida na biosfera da incidência dos raios ultravioleta do Sol, além de regular a temperatura do planeta” (Nusdeo, 2025, p. 31-32).

Assim, podemos entender o clima, a partir do direito, enquanto um elemento do meio ambiente natural, que é composto por elementos bióticos (como a fauna e a flora), e elementos abióticos (tal qual a terra, a água, e a própria atmosfera) (Sarlet; Wedy; Fensterseifer, 2023, p. 62).

Já a incapacidade, conforme o “Manual Técnico de Perícia Médica Previdenciária”, aprovado pela Resolução 637 de 2018, é:

a impossibilidade de desempenho das funções específicas de uma atividade, função ou ocupação habitualmente exercida pelo segurado, em consequência de alterações morfofisiológicas provocadas por doença ou acidente” (Brasil, 2018, p. 26).

Sendo que na sua identificação, deve-se considerar, “desde que palpável e indiscutível no caso concreto, o risco para si ou para terceiros, ou o agravamento da patologia sob análise, que a permanência em atividade possa acarretar” (Brasil, 2018, p. 26), assim como o grau, a duração e a profissão desempenhada.

Desta forma, o conceito de incapacidade não se confunde com o de enfermidade ou doença, podendo ser resumido em uma impossibilidade, permanente ou temporária, para o exercício da profissão, inviabilizando o sustento da pessoa e seus familiares através do próprio labor.

Os dois riscos se interseccionam, na medida em que as mudanças climáticas são causa do aumento de doenças (Nusdeo, 2025, p. 37-38) e também da diminuição da capacidade laboral, aumentando as tensões cardíacas ou pulmonares (Nusdeo, 2025, p. 38).

De outra forma, as mudanças climáticas têm impactado diretamente a saúde dos trabalhadores, contribuindo para o aumento de doenças ocupacionais e incapacidades laborais. Eventos extremos, como ondas de calor, enchentes e secas prolongadas, expõem os trabalhadores a condições ambientais mais hostis, elevando os riscos de acidentes e agravando doenças preexistentes. Profissionais que atuam ao ar livre, como agricultores, operários da construção civil e garis, são especialmente vulneráveis a essas condições, o que aumenta a demanda por benefícios previdenciários, como o auxílio por incapacidade temporária e a aposentadoria por incapacidade permanente.

Além disso, há um aumento na frequência e intensidade de catástrofes naturais, como enchentes, deslizamentos de terra, tempestades e queimadas, afetando diretamente a integridade física e psicológica das populações atingidas. Esses eventos extremos muitas vezes resultam em lesões graves, traumas, doenças respiratórias e transtornos mentais, ocasionando afastamentos do trabalho por incapacidade temporária ou permanente.

Nada obstante, trabalhadores informais ou com vínculos precários, mais expostos e desprotegidos, frequentemente enfrentam dificuldades para acessar tais benefícios, o que evidencia a necessidade de políticas públicas integradas que considerem a vulnerabilidade socioambiental no contexto da proteção previdenciária.

Diante desse cenário, a previdência social enfrenta o desafio de adaptar suas políticas e estruturas para responder adequadamente ao crescimento e à complexidade dos casos de incapacidade relacionados ao clima. Isso exige a incorporação de novas abordagens de avaliação de risco, reconhecimento de doenças ocupacionais emergentes e o fortalecimento da articulação com políticas públicas de saúde, traba-

lho e meio ambiente. A proteção previdenciária à incapacidade laboral, portanto, passa a depender não apenas da análise individual da capacidade laborativa, mas também da consideração dos impactos coletivos e estruturais gerados pelas alterações climáticas.

Assim, a devida proteção contra o risco da incapacidade pressupõe a garantia de um meio ambiente equilibrado, sem mudanças climáticas drásticas, rápidas e constantes, como está acontecendo.

5 O SISTEMA BRASILEIRO DE PROTEÇÃO SOCIAL E AMBIENTAL DA INCAPACIDADE LABORAL

Neste sentido, o direito brasileiro deve assegurar o indivíduo do risco da incapacidade, mas também do risco das mudanças climáticas em situação de desequilíbrio. Esta proteção jurídica exige um sistema normativo coerente e articulado, que seja capaz de garantir a dignidade humana frente aos impactos de fenômenos externos, como as mudanças climáticas.

O ordenamento jurídico brasileiro contempla, em sua estrutura, mecanismos destinados tanto à tutela do meio ambiente quanto à proteção social diante da perda da capacidade laborativa. Contudo, a análise integrada dessas esferas revela a necessidade de aprimoramento dos marcos regulatórios e institucionais para enfrentar os desafios da sociedade contemporânea.

Do ponto de vista ambiental, a Constituição Federal de 1988 assegura, no artigo 225, o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, qualificando-o como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. Tal disposição impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, consagrando a noção de responsabilidade intergeracional e conferindo status de direito fundamental à proteção ambiental.

No plano infraconstitucional, a Lei 12.187/2009 institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), estabelecendo diretrizes para a adoção de medidas de mitigação e adaptação às alterações climáticas, com vistas à preservação da integridade ambiental e à proteção da saúde pública. Essa lei é regulamentada pelo Decreto 9.578/2018, que detalha os instrumentos de governança climática e reforça o papel do Estado na implementação de políticas públicas voltadas à redução das emissões de gases de efeito estufa.

Além disso, a Lei 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) disciplina as sanções penais e administrativas aplicáveis às condutas lesivas ao meio ambiente. Em seu artigo 54, tipifica como crime causar poluição de qualquer natureza que resulte em danos à saúde humana, ampliando o vínculo entre degradação ambiental e riscos à integridade física e psíquica da população.

No campo da proteção social, o sistema previdenciário brasileiro, inserido no contexto da seguridade social (art. 194 da CF/88), tem como objetivo garantir meios de subsistência diante da perda ou redução da capacidade de trabalho, por meio da concessão de benefícios como o auxílio por incapacidade temporária (antigo auxílio-doença) e a aposentadoria por incapacidade permanente (antiga aposentadoria por invalidez). Esses benefícios estão regulados principalmente pela Lei 8.213/1991, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social.

Um importante instrumento de responsabilização no contexto das incapacidades decorrentes do meio ambiente laboral é o artigo 120 da Lei 8.213/1991, que prevê a possibilidade de ação regressiva por parte do INSS contra o empregador que tenha sido negligente quanto às normas de segurança e higiene do trabalho. Essa norma reconhece, de forma explícita, o nexo entre a proteção do ambiente de trabalho e a sustentabilidade financeira do sistema previdenciário, responsabilizando quem contribui para o agravamento dos riscos cobertos.

Tal previsão está em consonância com o artigo 200, inciso VIII, da Constituição, que impõe ao Sistema Único de Saúde a competência para colaborar na proteção do meio ambiente, inclusive no do trabalho. Isso reforça o entendimento, consolidado doutrinariamente, de que o meio ambiente laboral é parte indissociável do meio ambiente em sentido amplo.

Assim, o artigo 120 mencionado, trata-se de norma preventiva e protetiva do trabalhador, e que bem demonstra a intersecção entre os dois riscos aqui tratados, uma vez que protege o meio ambiente do trabalho, protegido pelo art. 225 da Constituição Federal.

Neste sentido, Sandro Nahmias Melo:

considerando que o meio ambiente do trabalho está indissociavelmente ligado ao meio ambiente geral, é forçosa a conclusão no sentido de ser impossível qualidade de vida sem ter qualidade de trabalho, nem se pode atingir meio ambiente equilibrado e sustentável, ignorando o meio ambiente do trabalho. (Melo, 2017, s.p.).

A caracterização da negligência, da imprudência ou mesmo da omissão dolosa, nesses casos, não se restringe à violação direta de normas clássicas de segurança e higiene do trabalho, mas pode decorrer da inobservância de deveres preventivos e adaptativos frente a riscos ambientais previsíveis, como a exposição prolongada a calor extremo, poluentes atmosféricos, agentes químicos dispersos por eventos climáticos extremos ou condições insalubres intensificadas por alterações climáticas.

Do ponto de vista probatório, o reconhecimento desse nexo causal ampliado pode ser construído a partir de um conjunto integrado de elementos, tais como autos de infração ambiental lavrados por órgãos competentes, relatórios de impacto ambiental, dados meteorológicos oficiais, estudos epidemiológicos, laudos periciais médicos e ambientais, bem como o histórico de descumprimento de normas de proteção ao meio ambiente do trabalho. Trata-se, portanto, de uma reconstrução probatória que ultrapassa o evento isolado, alcançando a lógica estrutural de produção do dano.

Nesse sentido, a ação regressiva do INSS revela-se instrumento jurídico não apenas de recomposição financeira do sistema previdenciário, mas também de indução de condutas empresariais preventivas, alinhadas aos princípios da precaução e da prevenção ambiental, reforçando a compreensão de que a degradação ambiental e a omissão frente aos riscos climáticos não podem ser dissociadas da produção de incapacidades laborais.

Dessa forma, o sistema jurídico brasileiro já contempla normativas que, ao menos em tese, poderiam viabilizar uma abordagem integrada dos riscos ambientais e previdenciários, conforme sistematizado no quadro a seguir.

Quadro 2 – Marcos Normativos Ambientais e Previdenciários Relacionados à Incapacidade Laboral

Norma	Conteúdo relevante
CF/88, arts. 194 e 201	Proteção previdenciária e equilíbrio atuarial
CF/88, art. 225	Direito fundamental ao meio ambiente equilibrado
Lei 8.213/1991	Benefícios por incapacidade e ação regressiva
Lei 12.187/2009	Política Nacional sobre Mudança do Clima
Lei 9.605/1998	Responsabilização por danos ambientais

Fonte: autoral.

No entanto, ainda são incipientes os mecanismos de articulação entre as políticas públicas de saúde, meio ambiente e seguridade social, o que fragiliza a resposta institucional frente à complexidade das mudanças climáticas e seus efeitos na saúde ocupacional.

Ademais, a intensificação dos eventos climáticos extremos e o surgimento de novas doenças sensíveis ao clima tendem a provocar aumento nas demandas por benefícios por incapacidade, afetando o equilíbrio atuarial do sistema previdenciário, conforme exigido pelo artigo 201 da Constituição Federal. O equilíbrio atuarial pressupõe cálculos por parte de profissionais das ciências atuariais, que viabilizem a continuidade do sistema, não apenas em sentido financeiro, mas também a partir dos riscos cobertos.

Neste contexto, torna-se imperiosa a busca por equilíbrio entre as emissões e consumo de CO₂e, em diálogo com os princípios da prevenção e da precaução ambiental. O reconhecimento do risco climático como fator relevante na configuração do risco social da incapacidade exige uma governança intersetorial, baseada em dados científicos, justiça social e responsabilidade compartilhada.

Portanto, embora o sistema jurídico brasileiro disponha de importantes marcos normativos voltados à proteção social e ambiental, a realidade atual demanda uma atuação mais integrada e estratégica, que reconheça a profunda conexão entre o meio ambiente equilibrado e a preservação da capacidade laborativa da população. A consolidação dessa visão sistêmica é condição necessária para garantir um modelo de seguridade social efetivo, sustentável e comprometido com a dignidade das gerações presentes e futuras.

Ainda são incipientes decisões judiciais que reconheçam expressamente o nexo causal direto entre mudanças climáticas e concessão de benefícios por incapacidade no direito brasileiro. Entretanto, o Supremo Tribunal Federal tem afirmado, de forma reiterada, o caráter fundamental do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e sua vinculação direta com a dignidade da pessoa humana, reconhecendo a dimensão intergeracional da proteção ambiental.

Nesse sentido, ao julgar a Ação Direta de Inconstitucionalidade 3540, a Corte assentou que o direito ao meio ambiente qualifica-se como direito fundamental de terceira geração, de titularidade coletiva, cuja proteção se projeta sobre as gerações

presentes e futuras, constituindo pressuposto indispensável para a efetividade dos demais direitos fundamentais assegurados pela Constituição Federal⁷.

O Superior Tribunal de Justiça, por sua vez, consolidou entendimento no sentido da responsabilidade objetiva por danos ambientais e da admissibilidade de um nexo causal ampliado, especialmente em situações de dano difuso ou de degradação ambiental continuada – no julgamento do Recurso Especial 1.114.398/SP⁸, a Corte afirmou a irrelevância da investigação de culpa do agente poluidor.

Esses precedentes, ainda que não tratem diretamente da incapacidade relacionada às mudanças climáticas, fornecem base jurídica suficiente para a construção de um entendimento que reconheça o impacto ambiental-climático como fator relevante na caracterização do risco previdenciário da incapacidade laboral.

6 PROTEÇÃO AMBIENTAL E PREVIDENCIÁRIA: UMA CONJUNÇÃO DE ESFORÇOS

A interseção entre o direito ambiental e o direito previdenciário não é apenas teórica ou circunstancial, mas representa uma demanda concreta da realidade contemporânea, marcada por riscos globais que afetam indistintamente o equilíbrio ecológico, a saúde pública e os sistemas de proteção social. A resposta a esses riscos, portanto, exige uma atuação articulada e solidária entre instituições, cidadãos e políticas públicas, em um verdadeiro esforço conjunto pela preservação da vida, da dignidade humana e da sustentabilidade institucional.

A Constituição Federal de 1988 é clara ao estabelecer a corresponsabilidade do Poder Público e da coletividade na defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225). De igual modo, prevê que a seguridade social – da qual a previdência faz parte – é um “conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social” (art. 194). Tal estrutura demonstra que não se trata de esferas isoladas de proteção, mas de sistemas que se entrelaçam e cujos êxitos dependem da atuação coordenada de múltiplos agentes.

Essa lógica de integração se impõe especialmente diante da constatação de que os efeitos das mudanças climáticas sobre a saúde humana têm consequências diretas sobre os índices de incapacidade laboral e, conseqüentemente, sobre os regimes previdenciários. Diante disso, a manutenção de um sistema previdenciário equilibrado e sustentável não pode prescindir da mitigação dos fatores ambientais que agravam os riscos cobertos, como já vem sendo reconhecido por estudos do IPCC e relatórios de organismos internacionais.

Embora o presente estudo adote uma metodologia qualitativa, é possível identificar, a partir de dados secundários e relatórios técnicos internacionais, indícios consistentes de que as mudanças climáticas tendem a impactar de forma significativa o equilíbrio financeiro dos sistemas previdenciários. Relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas indicam o aumento de doenças cardiovas-

⁷ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.540/DF. Relator: Min. Celso de Mello. Julgamento em 01 set. 2005. Diário da Justiça, Brasília, DF.

⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 1.114.398/SP. Relator: Min. Herman Benjamin. Julgamento em 02 dez. 2009.

culares, respiratórias e ocupacionais associadas ao calor extremo, à poluição do ar e à intensificação de eventos climáticos severos.

No contexto brasileiro, tais fenômenos possuem potencial para elevar a incidência de afastamentos por incapacidade temporária e permanente, pressionando o Regime Geral de Previdência Social tanto do ponto de vista financeiro quanto atuarial. Ainda que não se trate, neste trabalho, de apresentar cálculos atuariais específicos, a literatura especializada aponta que a ampliação dos riscos climáticos constitui fator relevante de aumento das despesas previdenciárias, especialmente quando combinada com desigualdades sociais e vulnerabilidade laboral.

Dessa forma, o risco climático deve ser compreendido como variável sistêmica que impacta a sustentabilidade do sistema previdenciário, reforçando a necessidade de políticas de mitigação e adaptação ambiental como instrumentos indiretos de proteção atuarial.

Nesse cenário, a construção de soluções passa, necessariamente, pela formulação e execução de políticas públicas intersetoriais, que envolvam os ministérios e órgãos responsáveis pelo meio ambiente, saúde, trabalho e previdência social. Não se trata apenas de evitar emissões de gases de efeito estufa ou promover boas práticas ambientais, mas de compreender que a prevenção de doenças e incapacidades também se faz com ar limpo, com ambientes de trabalho seguros, com acesso à água potável e com o controle de vetores que se deslocam em razão do aquecimento global.

Algumas propostas emergem como estratégias viáveis e necessárias nesse contexto. A primeira delas é o incentivo ao uso de energias renováveis, acessíveis e economicamente viáveis, como forma de reduzir as emissões e promover justiça ambiental. Como destaca Gabriel Wedy, a democratização das fontes limpas de energia é uma das ferramentas centrais para combater a crise climática sem gerar exclusão social (WEDY; FOGUESATTO; HARTWIG, 2022, p. 17).

Outra medida relevante consiste na aplicação de mecanismos de precificação de carbono, como a tributação ambiental sobre atividades poluentes, cuja receita poderia ser revertida ao financiamento da seguridade social. Essa política econômica-ambiental, que já é adotada em diversos países, tem o potencial de internalizar os custos sociais da degradação ambiental e aliviar a pressão sobre os sistemas previdenciários, ao estimular comportamentos sustentáveis e reduzir a incidência de incapacidades laborais provocadas por fatores ambientais.

A responsabilidade socioambiental do setor produtivo também deve ser reforçada, sobretudo por meio da exigência de cumprimento de normas de segurança no trabalho, prevenção de doenças ocupacionais, controle de exposição a agentes nocivos e promoção de ambientes laborais saudáveis. A negligência do empregador em relação a esses deveres, especialmente quando resulta em incapacidades ou doenças ocupacionais, deve ser coibida com rigor, inclusive mediante ações regressivas por parte do INSS, como previsto no artigo 120 da Lei 8.213/1991.

No plano cultural e educacional, é imprescindível investir na conscientização da população sobre a conexão entre meio ambiente e saúde, reforçando a noção de que a preservação ambiental não é apenas um ideal ecológico, mas uma condição para a qualidade de vida, a capacidade laborativa e a proteção previdenciária. A formação de uma cidadania ecológica, aliada à educação previdenciária, permitirá

que os indivíduos compreendam seus direitos e deveres de forma mais ampla e participem ativamente das decisões que afetam sua vida presente e futura.

Como destaca Bill Gates (2021), os instrumentos para enfrentar a crise climática já existem – ou podem ser desenvolvidos. O desafio não é apenas técnico, mas político e ético: é necessário garantir que esses instrumentos estejam ao alcance de todos, e que sua aplicação seja orientada por princípios de equidade, solidariedade e justiça social.

Do ponto de vista previdenciário, o equilíbrio atuarial – exigência constitucional para a sustentabilidade do sistema – depende, cada vez mais, de fatores externos ao seu próprio modelo de financiamento. Assim, o controle dos riscos ambientais torna-se, paradoxalmente, uma medida de proteção previdenciária. Em outras palavras, proteger o meio ambiente é também proteger a previdência social e seus beneficiários.

Portanto, a conjugação de esforços entre proteção ambiental e previdenciária não é uma escolha política facultativa, mas um imperativo constitucional e civilizatório. Somente por meio de uma atuação articulada, consciente e multissetorial será possível assegurar que os sistemas de proteção social resistam aos impactos das mudanças climáticas e cumpram sua função de amparar os cidadãos diante das adversidades da vida.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar os impactos das mudanças climáticas sobre os benefícios por incapacidade no sistema jurídico brasileiro, a partir da intersecção entre o risco ambiental e o risco previdenciário. Partindo da hipótese de que os efeitos das alterações climáticas afetam diretamente a saúde humana e, conseqüentemente, a capacidade laboral, demonstrou-se que tais fenômenos já representam desafios concretos para a estrutura e a sustentabilidade do sistema previdenciário.

A principal contribuição do estudo foi revelar a necessidade de uma leitura integrada entre o direito ambiental e o direito previdenciário, sob a ótica do Estado Ecológico de Direito. Esse modelo constitucional ampliado exige do poder público e da sociedade uma atuação coordenada, capaz de prevenir os efeitos danosos do desequilíbrio climático e, ao mesmo tempo, assegurar a efetividade dos direitos sociais, entre eles o direito à previdência social em situações de incapacidade.

Outro ponto relevante foi a constatação de que o aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos, bem como a disseminação de enfermidades sensíveis ao clima, contribuem para o crescimento dos casos de incapacidade laboral, tensionando o equilíbrio atuarial do sistema. Isso exige não apenas medidas administrativas e financeiras, mas também respostas legislativas e jurídicas que garantam a resiliência institucional frente a novos riscos sistêmicos.

O estudo também contribui para o debate acadêmico ao propor uma reinterpretação dos direitos sociais à luz da crise climática, sustentando que a efetivação do direito à previdência social está condicionada, em parte, à preservação de um meio ambiente equilibrado. Ademais, evidenciou-se que políticas públicas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas têm papel fundamental na manutenção do sistema

previdenciário, especialmente por meio da redução da exposição da população a riscos ambientais que resultam em doenças e incapacidades.

Como proposta de aprofundamento, sugere-se que estudos futuros se dediquem à quantificação dos impactos financeiros e atuariais das mudanças climáticas sobre os benefícios por incapacidade, com a utilização de dados empíricos do INSS e do SUS. Também se recomenda a análise das políticas públicas de saúde e meio ambiente sob a ótica da justiça climática e da proteção social, com foco especial em populações vulneráveis e trabalhadores informais, que sofrem de forma mais acentuada os efeitos da crise ambiental.

Além disso, é necessário investigar as implicações jurídicas da responsabilidade estatal e empresarial em cenários em que a degradação ambiental decorre de omissão ou ação dolosa, e se traduz em aumento dos casos de incapacidade. A responsabilização por danos difusos e coletivos pode se tornar um novo campo de atuação do direito previdenciário em interface com o direito ambiental e o direito do trabalho.

Cumpra esclarecer que o presente artigo não se propõe a formular políticas públicas específicas, nem a realizar projeções atuariais fechadas, limitando-se a estabelecer as bases jurídicas, normativas e conceituais necessárias à compreensão da intersecção entre o risco ambiental das mudanças climáticas e o risco previdenciário da incapacidade laboral. O objetivo central foi evidenciar a existência de um problema jurídico estrutural, cuja complexidade demanda investigações empíricas e quantitativas futuras.

Por fim, é imprescindível fortalecer o diálogo interdisciplinar entre juristas, atuários, médicos peritos, ambientalistas, economistas e formuladores de políticas públicas, para que o sistema de proteção social brasileiro esteja à altura dos desafios impostos por uma realidade em transformação acelerada. A busca por soluções jurídicas sustentáveis, justas e efetivas deve orientar os caminhos da doutrina, da legislação e da jurisprudência nas próximas décadas, sob o risco de comprometermos a dignidade das gerações presentes e futuras.

8 REFERÊNCIAS

- ALMIRO, Affonso. *Teoria do direito previdenciário brasileiro e bibliografia previdenciária brasileira*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Direito Previdenciário, 1984.
- BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma nova modernidade*. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.
- BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo global*. Tradução de Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, 2002.
- BEVERIDGE, William. *Social insurance and allied services*. London: His Majesty's Stationery Office, 1942.
- BRASIL. Instituto Nacional do Seguro Social. *Manual técnico de perícia médica previdenciária*. Brasília: INSS, 2018.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, ano IV, n. 2, p. 9–16, 2001. Disponível em: <<https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/5732/1/revcedoua8%20art.%201%20JJGC.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2021.
- DERZI, Heloisa Hernandez. *Os beneficiários da pensão por morte: regime geral de previdência social*. São Paulo: Lex, 2004.

DURAND, Paul. *La política contemporánea de seguridad social*. Tradução de José Vida Soria. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1991.

GATES, Bill. *Como evitar um desastre climático: as soluções que temos e as inovações necessárias*. Tradução de Cássio Arantes Leite. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

HORVATH JÚNIOR, Miguel. *Direito previdenciário*. 13. ed. São Paulo: Rideel, 2022.

HORVATH JÚNIOR, Miguel. *Previdência social em face da globalização*. São Paulo: Quartier Latin, 2006.

IPCC. Sections. In: CORE WRITING TEAM; LEE, H.; ROMERO, J. (eds.). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: IPCC, 2023. p. 35–115.

LIMA, Javert de Souza. *Da Mensagem de Bismark ao Plano Beveridge*. Revista da Faculdade de Direito da UFMG, Belo Horizonte, v. 9, 1957.

MELO, Sandro Nahmias. Meio ambiente do trabalho. In: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Álvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coords.). *Enciclopédia jurídica da PUC-SP*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/364/edicao-1/meio-ambiente-do-trabalho>>. Acesso em: 31 jul. 2025.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. *Mudanças climáticas e respostas jurídicas*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2025.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira; SILVA, Andresa Tatiana da; ROTTA, Fernanda dos Santos. *Adaptação às mudanças climáticas e prevenção a desastres na cidade de São Paulo*. Estudos Avançados, São Paulo, v. 37, p. 263–278, 2023.

OMMATI, Fides Angélica de Castro Veloso Mendes. *Manual elementar de direito previdenciário*. Rio de Janeiro: Forense, 1978.

SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de direito climático*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

WEDY, Gabriel; FOGUESATTO, Cristian; HARTWIG, Elisa Maffassiolli (org.). *Justiça socioambiental, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas*. Blumenau: Editora Dom Modesto, 2022.