



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Observatório Interdisciplinar das Mudanças Climáticas

Mudanças climáticas e Relações Internacionais: princípio
da precaução e os limites das teorias positivistas

Ana Paula Tostes
Mariana Dias

CADERNOS DO OIMC
nº 05/2022

ISSN: 2764-1120





Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Observatório Interdisciplinar das Mudanças Climáticas

SUMÁRIO

Resumo

Página 01

Introdução

Página 01

Não exatidão e incerteza *versus* risco

Página 02

Princípio da precaução: debate teórico e limites interdisciplinares

Página 04

A interdisciplinaridade da perspectiva crítica e a sociedade de risco

Página 05

Consolidação do princípio como norma

Página 07

Conclusão

Página 10

Notas

Página 12

Bibliografia

Página 13



Resumo

O artigo tem o objetivo de apresentar uma digressão histórica e conceitual sobre o princípio da precaução e sua legitimação, servindo como um mapeamento sobre seu enquadramento em normas internacionais, ao tempo em que se desvela a crítica a pressupostos clássicos da racionalidade científica e de teorias positivistas na consideração de um programa de pesquisa sobre meio ambiente em um contexto de urgência climática.

Neste artigo, visamos explorar as inspirações históricas e filosóficas da consolidação do princípio da precaução, que se revela pela incorporação do tema da ética e da responsabilidade na atitude dos atores que intervêm nas condições da vida humana, em função de ações que produzem impactos multifacetados nas relações entre a sociedade e o meio ambiente. A proteção e a regeneração no meio ambiente e outros temas relevantes para a sociedade contemporânea, tais como saúde e desenvolvimento, deixam de aparecer como temas apartados, e uma visão crítica que apresente uma lente teórica para um debate sobre risco e incerteza científica se torna relevante nesse contexto.

Considerando-se o debate sobre sociedade reflexiva e sociedade de risco (BECK, 1992, 2000; GIDDENS, 1991), associados aos aspectos de complexidade e historicidade da teoria crítica de Robert Cox (1981; 1995), o artigo visa contribuir para compor a interface necessária entre os papéis da teoria social e da filosofia nos programas de pesquisa sobre o tema das mudanças climáticas no campo das Relações Internacionais.

Introdução

Na década de 1840, um médico londrino chamado John Snow pesquisava a razão de surtos de uma doença desconhecida que já corria o mundo e chegara em Londres. Seus achados de pesquisa levaram a conclusões de que havia um foco de contaminação da água pelo esgoto e que isto poderia estar causando infecção bacteriana na cidade. Sua pesquisa foi considerada inconclusa e sem precisão científica, tendo sido publicada em 1849, por sua própria responsabilidade e custos (HARREMÖES *et al.*, 2002, p. 5). Isso ocorreu cinco anos antes de a cólera ganhar dimensões de uma epidemia e matar mais de 600 pessoas em 10 dias, cerca de 500 delas residentes em uma mesma região central de Londres.

Não se conheciam ainda as formas de transmissão ou a causa da cólera quando Snow realizara suas pesquisas.¹ Porém, quando o surto epidêmico avançou, em 1854, o médico apresentou às autoridades da cidade uma hipótese razoável sobre a situação sanitária, considerando seus achados sobre a contaminação da água. Sugeriu o fechamento da bomba pública de fornecimento de água de Broad Street (atualmente rua Broadwick), por considerar ser o foco de distribuição e transmissão coletiva da infecção bacteriana. De fato, consumidores de água encanada e de outras regiões da cidade não contraíram a doença, mas Snow não obteve instrumentos e métodos adequados de comprovação de sua tese.

Diante de um emergencial risco de eminente dano à saúde pública, Snow justificou sua recomendação, mas o Conselho Geral de Saúde londrino resistiu inicialmente ao fechamento da bomba de água pública (HARREMÖES *et al.*, 2002, p. 7), pois considerou que o médico trabalhava com conclusões “incertas cientificamente”.

Para o século XIX, podemos concluir que a pretensão do alcance de uma certeza científica

antes da tomada de medidas de precaução já era bastante ambiciosa, diante da tecnologia disponível e do aparecimento de uma doença infecciosa que, comprovadamente, estava causando mortalidade em diversos países. Mesmo desconhecida, a cólera já afetara, desde a década de 1810, a Índia, o Egito, a Rússia e diversos países na Europa. Encontrar o nexo causal da mortalidade ainda não era possível mas, diante da ameaça evidente e da hesitação em tomarem-se medidas razoáveis, o papel do risco da omissão na tomada de decisão deixou um legado simbólico para a história do princípio da precaução. Reflexões futuras sobre ações e inações precavidas, responsabilização sobre ônus da prova, ou seja, sobre a obrigatoriedade em provar o risco alegado — foram se consolidando no campo da filosofia e das ciências sociais, para além das ciências da natureza, passando-se a considerar o papel do risco e da ameaça ambiental nos debates a respeito da responsabilidade sobre consequências irreversíveis para a natureza e para a sociedade.

Qual o cálculo razoável para ser empenhado entre uma ação (ou omissão, quando uma ação é causadora do dano) que represente uma precaução de danos à humanidade? Quais são as condições da interpretação sobre o risco em uma sociedade em que o valor da racionalidade na política e da ciência para a proteção humana devem se equilibrar entre certezas, em alguns casos, prevenção ou precaução, em outros? Qual o entendimento sobre projeções e probabilidades no cálculo das ações imediatas necessárias para se evitarem colapsos para o futuro das sociedades, em especial no campo da saúde pública e do meio ambiente?

O artigo não responde a todas essas perguntas, mas encaminha uma reflexão sobre elas, em especial sobre a consolidação de um princípio que assume os limites da comprovação científica e a relevância das projeções e probabilidades no caso da urgência do enfrentamento da crise ambiental. O artigo tem o objetivo de contribuir para uma recuperação

histórica da definição do princípio da precaução e de sua legitimação. Isso porque o princípio pode ser compreendido no contexto de uma perspectiva crítica e da teoria social, fecundadas na definição de “sociedade de risco” (BECK, 1992; 2000) e, no campo teórico das relações internacionais, a partir da abordagem crítica de Robert Cox (1981; 1995).

Neste artigo, abarcaremos uma perspectiva crítica em que pressupostos clássicos de teorias positivistas ou racionais baseadas no método científico, como modelo único de orientação investigativa e garantia de busca de segurança metodológica, não são suficientes para um programa de pesquisa sobre meio ambiente em um contexto de crise climática. Como responder a uma crise, senão refletindo sobre um *futuro provável*, pela via do enfrentamento de condições atuais que se tornam consequência dessa reflexão, ainda que todas as condições e a absoluta certeza de um risco não sejam comprováveis? Qualquer abordagem teórica sobre o tema exigirá um grau de projeção sobre alternativas de futuro, além de um entendimento sobre a relação entre a noção de risco, prevenção e precaução.

Não exatidão e incerteza *versus* risco

O americano Aldo Leopold é um personagem emblemático na inspiração de uma visão crítica sobre o tema do meio ambiente e que contribui para a construção de um entendimento sobre o conceito de precaução no contexto das mudanças climáticas. Nascido em 1887, e mestre em Yale em 1909 na área de Ciências Florestais, Leopold foi um naturalista fundador do movimento “conservacionista” (CALLICOTT, 2012).² O cientista-ativista introduziu uma base filosófica para uma noção de “ética da terra” ou “ética ecológica”, colocando a necessidade da preservação da natureza por razões humanitárias e éticas, inspirando, com isso, também a reflexão e a

propagação do princípio da precaução, ao defender o dano à natureza como algo que afeta o próprio ser humano.

Leopold (1949) designa a ética ecológica como um conceito que considera a ampliação dos limites da comunidade para incluir solos, águas, plantas e animais, ou coletivamente: a terra. A ética ecológica implica respeito por seus semelhantes e também respeito pela comunidade como tal, logo, o respeito e consideração do papel da ecologia na vida humana não se relaciona apenas com a perspectiva do papel da ciência, mas com uma visão de mundo (CALLICOTT, 2012).

O dogma de que a ciência e a ética pertencem a universos separados do discurso foi um pilar fundamental da filosofia política moderna e, assim, a realização da perspectiva ética da ecologia requer a adoção de uma “visão ecológica do mundo” (CALLICOTT, 2012), seguida por uma tradução dessa visão de mundo em políticas e práticas.

A visão não utilitarista e a complexidade da relação entre a natureza e o homem estão no fundamento dos argumentos de Leopold, o que o tornou o primeiro pensador inspirador da bioética. O movimento conservacionista é um movimento ambiental, social e político, que se baseia na defesa da relação entre o ecossistema e a vida humana saudável. Tal movimento implicou uma mudança de perspectiva quanto às responsabilidades humanas sobre a proteção de recursos naturais e a vida de todas as espécies vivas do planeta, bem como a busca de possibilidade da existência do *habitat* da vida no futuro.

Para se compreender o caráter de inovação da perspectiva inaugurada por Leopold, na virada do século XX prevalecia uma perspectiva instrumental da natureza, baseada no modelo de Gifford Pinchot (1865-1946). Pinchot concebia o mundo natural como um repositório de recursos a serem usados em benefício da humanidade. Em seu livro *The Fight for Conservation* (1910), o autor se preocupa com o conflito

de escolhas (*trade-off*) entre benefícios de relativo curto prazo *versus* impactos ambientais de longo prazo, como no caso de produção de petróleo e energia não renovável (JOHNSON, 2012). Com o pensamento de Leopold, é introduzida a noção da limitação da razão e do método científico como instrumento de conhecimento e da busca da compreensão total dos ecossistemas, tendo em vista sua complexidade. Por consequência, o autor propõe conservação e “arranjos inteligentes”, que se referem à necessidade de um gerenciamento adaptativo, em que há valor em se considerarem abordagens sobre a natureza que levam a uma disposição em “experimentar”, “mudar” e “adaptar-se”. Assim, no lugar de impor conhecimento preexistente sobre a natureza, baseada numa perspectiva de intervenção, em substituição, propõe uma “aprendizagem” pelo ecossistema.

Embora ainda não estivesse consolidado o princípio da precaução até os anos 1970, para compreender o histórico da construção deste conceito a literatura conta com eventos e hipóteses de cientistas e tomadores de decisão que construíram o convencimento sobre sua importância social e legal. A construção e a consolidação do princípio da precaução perpassam um cenário de debates, aqui parcialmente mencionado, sobre a mudança da perspectiva do humano em relação ao meio ambiente.

Quanto às medidas de proteção e tutela ambiental, o entendimento do tratamento sobre danos ambientais, enquanto passíveis de serem conhecidos e mensurados, passa a ser questionado desde uma perspectiva teórica crítica sobre os limites de métodos racionais da ciência e das teorias que, na busca da neutralidade, não incluem uma reflexão filosófica e ética sobre a sociedade.

Princípio de precaução: debate teórico e limites disciplinares

Para um melhor entendimento do princípio da precaução, é necessário que se faça uma diferenciação em relação ao princípio da *prevenção*. Apesar da similaridade, o segundo busca *prevenir* danos, uma vez que já seriam conhecidas as consequências de uma determinada ação no meio ambiente. Diferentemente, o princípio da precaução visa a *prevenção justamente pelo fato de o risco não ser totalmente comprovável ou evidente, mas provável*.

Comparando-se o princípio da precaução com o da atuação preventiva, observa-se que o segundo exige que os perigos comprovados sejam eliminados. Já o princípio da precaução determina que a ação para eliminar possíveis impactos danosos ao ambiente seja tomada antes de um nexo causal ter sido estabelecido com evidência científica absoluta. (LEITE, 2000, p. 48)

Ambos os princípios visam a evitar o dano, no entanto, a precaução é majoritariamente utilizada, como já está dito acima, quando o risco de dano exige uma ação imediata que previna sua concretização — mesmo sem absoluta certeza. Pauta-se, assim, na iminência do risco, ainda que sob falta de prova científica, uma vez que as consequências da ação (ou inação) danosa não são totalmente conhecidas ou comprováveis.

O desenvolvimento de perspectivas e conceitos que ultrapassam enquadramentos científicos voltados para o conhecimento do mundo atual e a busca de solução de problemas existentes devem partir de uma leitura do mundo que se projeta, que se quer construir, e não este que se comprova e se experimenta.

Teorias baseadas em modelos racionais e tradicionais positivistas buscaram historicamente garantias metodológicas para a associação entre a

detenção do conhecimento e o exercício de poder ou autoridade sobre ações e intervenções no mundo social e na natureza. Trata-se de um tema mais amplo do que este artigo pretende fazer referência, mas nos importa associar aqui tais teorias científicas ao que Robert Cox (1981) designa como “teorias de solução de problemas”. Uma teoria assim positivista, que naturalmente se opõe à proposição e à projeção, não atende a uma visão crítica das relações de força e da organização social, institucional e política em curso. Nem poderia fazê-lo, quando a busca de evidências da ciência exige a existência atual, a presença e a comprovação de elementos a serem investigados. Por essa razão, além de contribuir para a conservação da realidade tal como ocorre, uma teoria assim é sempre parcial e fragmentada, uma vez que exclui a “multiplicidade de esferas” ou “aspectos de ações” possíveis (COX, 1981, p. 128), típicas dos problemas de uma sociedade pós-moderna e reflexiva.

Por não considerarem a complexidade e a temporalidade das sociedades, fatores chave para uma contribuição teórica, segundo o autor, as teorias de “solução de problemas” seriam “não históricas” ou “a-históricas”, por tratarem o presente como algo contínuo (COX, 1981, p. 128). Em contraste, uma abordagem reflexiva é aquela que enfrenta o próprio processo de teorização, buscando assim esclarecer a própria perspectiva que dá origem à teorização e sua relação com outras perspectivas de escolha teórica.

As bases epistemológicas da teoria crítica buscam desafiar a convenção de que a solução de problemas e a decifração de mundo, enquanto um algo contínuo, é suficiente quando um novo mundo deve ser construído. Propositivas e não positivistas, as abordagens críticas das relações internacionais variam desde uma perspectiva crítica sobre o modelo das fronteiras soberanas (ASHLEY; WALKER, 1991; LINKLATER, 1998), do capitalismo global (COX, 1981; 1995) ou outros focos e campos das relações sociais e humanas, de poder e da economia. Apesar

das diferenças entre contribuições teóricas, destacam-se ao menos duas funções semelhantes que a crítica traz: explicar mudanças na dinâmica da governança e contribuir para a compreensão da gênese social de normas, eventos e crises internacionais (KURKI, 2011; ROACH, 2010; LINKLATER, 2008).

Para Robert Cox (1981; 1995), as teorias podem servir a dois propósitos distintos. Um propósito seria o de servir como uma espécie de “guia de respostas” diretas na busca de uma solução de um problema, posto desde o ponto de partida da própria teoria. Nesse caso, a teoria propõe uma interpretação do mundo conhecido, segundo suas relações sociais, relações de poder predominantes nas instituições das quais ela surge e no mundo tal como se encontra organizado. Uma teoria assim se enquadra a uma perspectiva filosófica positivista, em que evidências são perseguidas e a verdade deve ser fruto da comprovação e validação de um modelo investigativo (COX, 1981, p. 128 ss.).

Quando visamos uma alternativa e não visualizamos o mundo existente como único possível, o papel da teoria pode ser o de propiciar um deslocamento no ponto de vista, um questionamento da origem dos problemas existentes e, assim, assumir a complexidade da realidade histórica. Para Cox (1981, p. 130), a teoria é crítica quando funciona como uma estratégia de problematização e de intervenção nas relações de força da ordem prevalecente, o que certamente exige um grau de utopismo, assumido pelo autor.

A interdisciplinaridade da perspectiva crítica e a sociedade de risco

As ciências sociais, incluindo as Relações Internacionais, devem trabalhar com uma pluralidade de abordagens teóricas, necessariamente, uma vez que consideram fenômenos que não se compreendem a partir de um “padrão único de correção metodológica”

(TICKNER, 2005, p. 3), podendo ser capazes de serem aplicadas em múltiplos aspectos passíveis da pesquisa. As abordagens críticas das relações internacionais visam a identificar arranjos sociais e *outcomes* que constituem o modelo político, econômico e social — a proposição da crítica se faz porque a busca pelas perguntas adequadas é mais valorizada do que soluções orientadas para o melhor funcionamento do modelo político, econômico e social já existente. Há, nesse caso, um desafio ontológico, epistemológico e metodológico, em que se apresenta um paradigma alternativo para se conhecer os fatos do mundo e refletir sobre as ações humanas e seus impactos.

Para uma perspectiva crítica, a tarefa de se conhecer a sociedade e as relações sociais (nacionais ou transnacionais) não se traduz no escopo de uma epistemologia que visa uma verdade comprovável, mas no desvelamento de normas, funções e associações que nem sempre são passíveis de mensuração ou observação. Por essa razão, uma reflexão social e filosófica, para além da perseguição de uma lógica racional de causa-efeito, contribui para a inclusão de perspectivas históricas e sociais, assumindo-se a inclusão de temas como ética e valores humanos no campo da pesquisa e do conhecimento.

O tema do risco climático é necessariamente interdisciplinar e transdisciplinar, pois as normas, a política, a economia, a sociologia, a filosofia, além das ciências da natureza (oceanografia, geologia, biologia etc.), revelam diversos aspectos do problema complexo, de impossível compreensão total, que é a vida do planeta.

O risco climático é presente e ao mesmo tempo se refere ao futuro. No entanto, a preocupação com o risco da sociedade contemporânea, no sentido de Beck (1992; 2000) não é abstrata, apesar de nem sempre ser comprovável. Nesse contexto, a perspectiva da sociedade reflexiva e os debates trazidos pela teoria crítica no campo das relações internacionais e

dos filósofos e teóricos sociais (BECK, 1992, 2000; GIDDENS, 1991) fundamentam o debate sobre o risco ou ameaça, que é a principal dimensão do princípio da precaução.

Na década de 1980, o sociólogo alemão Ulrich Beck introduziu o conceito de “sociedade de risco”. Em seu livro publicado em alemão em 1986, Beck defende que a modernidade teria se tornado reflexiva, o que significa que está preocupada com a “não intencionalidade” das consequências, riscos e/ou implicações desde seus fundamentos (BECK, 1992).³

The concept of risk thus characterizes a peculiar, intermediate state between security and destruction, where the perception of threatening risks determines thought and action. (BECK, 2000, p. 213)⁴

Enquanto teóricos pós-modernos são críticos de grandes narrativas, em sua obra Beck se coloca com tal preocupação, porém mais comprometido com um novo sentido de crítica à modernidade:

To me the enlightenment is not a historical notion and set of ideas but a process and dynamics where criticism, self-criticism, irony, and humanity play a central role. Where for many philosophers and sociologist’s ‘rationality’ means ‘discourse’ and ‘cultural relativism’, my notion of ‘second reflexive modernity’ implies that we do not have enough reason (Vernunft) to live and act in a global age of manufactured uncertainties. (BECK, 2000, p. 226)⁵

Beck (2000) atribui à sociedade de risco uma dinâmica em que a crítica, a autocrítica, a ironia e a preocupação com a humanidade desempenham um papel protagonista. A razão não é suficiente e o foco no conceito de “risco” significa associar a incerteza à possibilidade de mensurabilidade e de inferir-se

probabilidades. Na medida em que o futuro não conhecido não significa propriamente uma falta de risco, uma possibilidade de antecipação do risco deve estar no cálculo das ações presentes.

Considerar uma ameaça presente e atual sobre algo que ainda não aconteceu ou não se sabe a probabilidade de sua ocorrência implica em considerar o risco uma antecipação que lida com uma variável que é uma causa projetada. Neste sentido, Beck afirma que há uma “racionalidade irracional” na insistência da prova estrita de uma causalidade — quando esta pode ser evitada (BECK, 1992, p. 63). O sentido de nexo causal é um elemento central da pesquisa científica e domina o *etbos* da comunidade científica, mas é inadequado no caso da iminência de catástrofes ambientais e humanitárias em que se encontra uma sociedade de risco. Estas são diretamente relacionadas à possibilidade de erros que ameaçam a própria probabilidade de um futuro.

Neste contexto, a ação, ou não-ação, de precaução no presente, pode implicar em futuros imagináveis, mais ou menos danosos à humanidade. Sendo o futuro uma “variável projetada”, uma “causa projetada” de ação do presente, esta deve se orientar pela perspectiva da ameaça e da incerteza. Por essa razão, o projeto do futuro (projeto que é atual) deve estar em consonância com a determinação e organização de normas e ações presentes — como se o futuro, ora projetado, fosse uma causa para a ação presente (BECK, 1992, p. 34).

Consolidação do princípio como norma

O tema da relação entre o risco ambiental e saúde pública, bem como o desenvolvimento e a expansão da adoção do princípio da precaução nos documentos legais e políticas públicas, uma vez ancorados em teorias críticas que contradizem a lógica científica tradicional, poderia estar fadado ao fracasso.

No entanto, a história da consolidação do princípio em documentos legais, nacionais e internacionais, pode ser considerada como uma trajetória de sucesso.

A origem do princípio da precaução pode ser associada a documentos legais desde a década de 1970. Em 1973, na Suécia, especialmente na Lei sobre Produtos Perigosos para o Homem e para o Meio Ambiente, vimos a principal referência da origem legal do conceito jurídico de precaução e sua associação, ao mesmo tempo à saúde e ao meio ambiente. Também foi incluído o princípio em uma lei ambiental na mesma década de 1970, na Alemanha, e em outros documentos legais (EWALD; GOLLIER; SADELEER, 2001; O'RIORDAN; JORDAN, 1995; BOURG; SCHLEGEL, 2001).

Ao longo de sua história, pode-se dizer que houve um *social learning* sobre os argumentos, que teria levado a Alemanha a “batizar” o princípio como *Vorsorgeprinzip* (WHITESIDE, 2006, p. 146). *Vorsorge* em alemão significa “antecipação de uma preocupação”, ou seja, precaução. Em uma de suas primeiras aplicações, na legislação alemã sobre qualidade do ar, o princípio foi se desenvolvendo como uma forma de alegar-se a prevenção contra o uso de substâncias com riscos à saúde humana, além dos danos ambientais, seja na indústria ou na agricultura. O conceito surge para justificar a aplicação prévia de políticas públicas de proteção ambiental e incentivos fiscais com o objetivo mais específico, naquele período, de diminuir a chuva ácida e reduzir o consumo de combustíveis fósseis (BOEHMER-CHRISTIANSEN, 1994, p. 49).

Em 1984, *Vorsorge* foi entendido como um princípio que reflete uma exigência da “detecção precoce de perigos para a saúde e o meio ambiente”, bem como devendo ser alegado “quando ainda não existe uma compreensão conclusivamente determinada pela ciência” (BOEHMER-CHRISTIANSEN, 1994, p. 37). Assim, foram sendo debatidos os limites do conceito até uma consolidação da ideia de que a “prova

de dano não é necessária. . . quando a irreversibilidade é temida” — afirmação acrescentada ao relatório do governo da Alemanha Ocidental de 1984 sobre a proteção da qualidade do ar (WHITESIDE, 2006)

Considerando-se as convenções internacionais, a prevenção ao meio ambiente aparece como um princípio relacionado a dados mensuráveis e uma perspectiva de gestão de danos ambientais consolidada especialmente na *Declaração de Estocolmo* de 1972 (princípio n. 21). Posteriormente, o princípio teve a chave para a sua consolidação internacional na Segunda Conferência do Mar do Norte (*London Declaration*, 1987). Nesse período, responsáveis pela elaboração de políticas públicas (*policy-makers*) foram alertados sobre o grau de complexidade do ecossistema do Mar do Norte, tornando-se de extrema dificuldade identificar relações causais a respeito dos poluentes ambientais. Era uma espécie de crítica ao caráter generalizante com que o princípio tratava até então das “causas danosas” ao meio ambiente, podendo ser alegado em medidas preventivas sem respaldo claramente científico, ou ainda se exigindo tecnologia de ponta para a identificação da periculosidade de substâncias e sua prevenção (von MOLTKE, 1988, p. 59).

Uma vez introduzida a noção de princípio da precaução, passamos a encontrar uma diversidade de definições e aplicações em diferentes contextos, mas sem conflitos quanto, principalmente, a seu núcleo de intenção — que é o de prevenir ameaças ao meio ambiente e aos seres humanos nele integrados. Assim, tornou-se comum emitir medidas de precaução e controle de políticas públicas em diversos países e sob diferentes aspectos, mesmo em casos de incerteza científica. A criação do princípio foi seguida por uma percepção mais ou menos genérica de que interações, cada vez mais complexas entre os fenômenos naturais e o comportamento humano, muitas vezes não são totalmente compreendidas, mas nem por isso deixam de permitir a adoção de medidas de prevenção a ameaças que podem ser irreversíveis.

Internacionalmente, foi na década de 1990 que o princípio entrou nas agendas de fóruns multilaterais, passou a ser discutido amplamente pela sociedade internacional e gerou entendimentos e comprometimentos legais internacionais. Após a *Declaração de Estocolmo* de 1972, quando o meio ambiente aparece como protagonista na agenda internacional, o princípio da precaução passa a se desenvolver e ser incluído no direito internacional público, mediante reconhecimento na Convenção-Quadro das Nações Unidas, consolidada na *Declaração do Rio* de 1992 e ampliado, posteriormente, conforme sistematizado na figura 1 abaixo:

Figura 1 – A presença do princípio da precaução em normas internacionais⁶

Norma	Ano e Lugar	
Declaração de Estocolmo	1972 Estocolmo, Suécia	Princípio 21: Em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos em aplicação de sua própria política ambiental e a obrigação de assegurar-se de que as atividades que se levam a cabo, dentro de sua jurisdição, ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora de toda jurisdição nacional. (princípio 21) ⁷
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima	1992, 9 maio Nova York, EUA	Em 1990 a Assembleia Geral nas Nações Unidas estabeleceu o Comitê Intergovernamental da Convenção-Quadro na sede das Nações Unidas. Reunido em Nova York, o Comitê preparou a Convenção que foi levada à acordo na Cúpula da Terra, no Rio de Janeiro (Rio92).
Declaração do Rio (Rio92) Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento	1992, 3-14 junho Rio de Janeiro, Brasil	Princípio 15 da Declaração do Rio: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.”
Convenção OSPAR - sobre a proteção do meio ambiente marinho do Atlântico	1992, 22 setembro Paris, França	Na convenção OSPAR, há referência de que “medidas preventivas devem ser tomadas quando houver motivos razoáveis para a preocupação de que as atividades humanas possam trazer riscos à saúde humana, prejudicar os recursos vivos e os ecossistemas marinhos, danificar as amenidades ou interferir com outros usos legítimos do mar, mesmo quando não há evidência conclusiva de uma relação causal. A falta de evidências científicas completas não deve adiar a ação para proteger o ambiente marinho. O princípio prevê que retardar a ação seria, a longo prazo, mais oneroso para a sociedade e a natureza e comprometeria as necessidades das gerações futuras.” ⁸
Declaração de Wingspread	1998 Wisconsin, EUA	“faz-se necessário implantar o Princípio da Precaução quando uma atividade representa ameaças de danos à saúde humana ou ao meio ambiente (...) mesmo se as relações de causa e efeito não forem plenamente estabelecidas cientificamente (...)” ⁹ e ao proponente de uma atividade, e não ao público deve caber o ônus da prova. Na Declaração ainda se estabelece que o processo de aplicação do Princípio da Precaução deve ser aberto, informado e democrático, com a participação das partes potencialmente afetadas. Deve também promover um exame de todo o espectro de alternativas, inclusive a da não-ação.

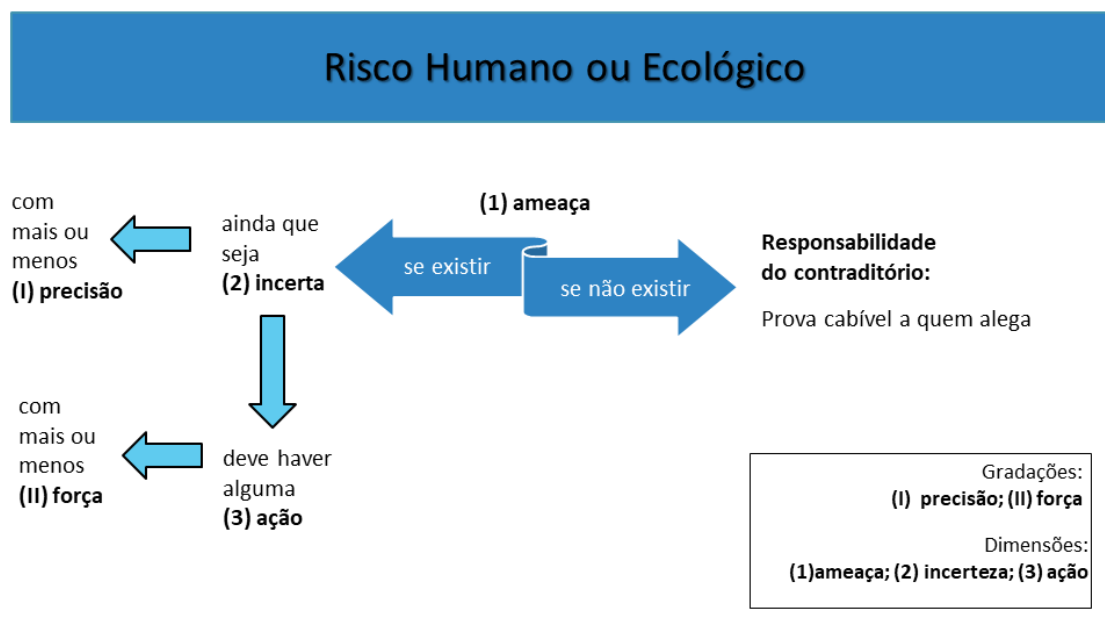
Fonte: Quadro elaborado pelas autoras, baseado nas fontes históricas e oficiais consultadas sobre os documentos jurídicos citados.

Na Conferência do Rio de Janeiro ficou acordada uma recomendação para se estabelecer uma parceria global para preservação do planeta. No entanto, o conceito da precaução continua a ser construído nas bases da viabilidade de sua aplicação. Ao tempo em que a *Declaração do Rio* faz referência à “ausência de certeza científica”, a definição adotada na Convenção de OSPAR centra-se na ausência de evidência conclusiva sobre a relação de causalidade. Assim, os requisitos para a aplicação do princípio da precaução em outras normas internacionais e regionais, ainda em 1992 e nos anos posteriores, em especial na Europa (nos *Tratados de Maastricht*, assinado em 1992, e *de Amsterdã*, em 1997, que alteram o Tratado de Funcionamento da União Europeia)¹⁰, aparecem apresentando menos restrições do que as enunciadas na *Declaração do Rio*. Pode-se dizer que, na década de 1990, fica assim consolidado o princípio da

precaução, uma vez que a comprovação científica, ou seja a relação causal entre determinadas substâncias específicas e o potencial dano ambiental, deixa de ser de responsabilidade daquele que alega o risco.

A *Declaração de Wingspread* (1998) foi o resultado de uma Conferência realizada na Johnson Foundation, localizada na cidade de Wingspread, em Wisconsin, Estados Unidos da América. Finalmente, é com os termos ali formulados que Sandin (1999) traz um aparato analítico para o exame do princípio de precaução. Segundo Sandin (1999), podemos compreender mais sistematicamente o princípio a partir de dimensões, gradações e responsabilidade pela produção de prova, referenciadas na formulação da *Declaração*, a partir de uma *if-clause*. A figura 2 abaixo ilustra uma síntese do tratamento do tema na literatura consultada para este artigo:

Figura 2 - Quadro analítico sobre a aplicação do princípio da precaução



O princípio da precaução foi adotado na Europa de várias formas e em diferentes níveis: nacional, regional e internacional. No entanto, desde os anos 2000, a Comissão da União Europeia expressou sua opinião sobre o princípio da precaução e os princípios gerais para sua aplicação.

Vimos assim a ampliação da aplicabilidade do princípio para diversos setores, em especial quanto à segurança alimentar no *Livro Branco Sobre Segurança dos Alimentos da União Europeia* (COM/99/0719), publicado em 2000.¹¹

Conclusão

Uma teoria crítica deve ser histórica e dinâmica, no sentido de se orientar não apenas em função do passado, mas por considerar a história um processo contínuo de mudança (COX, 1981). Uma abordagem é crítica quando se destaca para além de uma visão da ordem prevalente no mundo e se orienta para uma pergunta sobre “como” essa ordem surgiu e “como” ela pode ser mudada. Isso permite uma escolha normativa em favor de um posicionamento em relação à ordem vigente, mesmo sem perder de vista as alternativas de transformações viáveis do mundo existente (COX, 1981, p. 129). Um objetivo principal de uma teoria crítica, portanto, é esclarecer o elenco de alternativas possíveis.

Cox (1981, p. 130) aceita e assume o elemento de utopismo de uma abordagem crítica, ainda que limitado por uma compreensão dos processos históricos. Por essa razão, propõe uma perspectiva teórica que rejeite alternativas indesejáveis, assim como rejeita a permanência da ordem existente. Por fim, mesmo com o elemento utópico, uma perspectiva crítica pode funcionar como um guia para a ação estratégica sobre o presente. Assim como para Beck (2000, p. 213), são precisos novos padrões de responsabilização, visto que as sociedades contemporâneas se diferenciam das

pré-modernas, que partiam de uma perspectiva do curso da vida enquanto um destino preestabelecido. As sociedades religiosas ou tradicionais, atreladas a modelos de autoridade sobre escolhas individuais, constroem, mas também desresponsabilizam, as ações individuais.

Nos termos de uma abordagem crítica, a precaução é melhor compreendida à luz de um debate sobre o conceito de risco e a perspectiva da responsabilidade pública sobre o meio ambiente e a saúde. Historicamente, o caso dos questionamentos sobre a impossibilidade de Snow precisar onexo causal da epidemia e comprovar sua hipótese da origem da doença e sua transmissão tornou-se emblemático para esta associação.

Personagens da história sobre a construção do princípio da precaução, como Snow e Leopold, contribuem para a construção de uma visão sobre a relação entre o humano e a natureza, bem como o próprio valor da natureza na condição humana. Nesse contexto, também a perspectiva da responsabilização humana e social extrapola debates baseados nos antigos paradigmas de racionalidade que se escusam de uma perspectiva ética.

Além do âmbito nacional, espera-se estar protegida a natureza a partir de uma visão transfronteiriça do risco ambiental, bem como transgeracional e de interesse global. Assim, a incorporação do princípio da precaução no contexto da proteção do meio ambiente é compreendida como um avanço na direção do reconhecimento dos limites do modelo científico e político atual para garantir a proteção ambiental e humana no futuro. Na mesma linha, a transversalidade entre saúde pública e risco ambiental se desenvolve em torno de debates sobre a proteção ao meio ambiente como um direito humano.

Os esforços em não se considerar a cisão entre o direito humano à vida e a proteção e regeneração da natureza é uma retomada de uma visão pré-socrática,

que não contemplava a noção de “direitos humanos”, mas observava amplamente o sentido e a existência do que é natural. Natureza ou o que dela provém tem origem na palavra grega *physis*. *Physis* tem um sentido dinâmico para dizer tudo o que se dá, o que aparece, emerge, surge (BORNHEIM, 1993). Nesse sentido, *physis* não se traduz como natureza, em uma perspectiva de “algo dado” ou acabado. Essa noção foi sendo construída na medida em que foi se perdendo o sentido da origem grega de referência ao que é natural. *Physis* alude a algo “em sendo”, “aparecendo”, “vindo a ser”. Assim como os riscos da vida do planeta são da natureza e tudo que nela pode vir a ser, tudo o que se dá: como a vida em diversas formas e complexidades.

Por fim, a noção de uma sociedade de risco é trazida no artigo para melhor compreensão da descrição da sociedade contemporânea. Isto não significa que estamos considerando o risco como sendo fruto da sociedade contemporânea ou mesmo moderna, e sim que não havia a expectativa de ser calculado (DOMINGUES, 2022, p. 8). Nas palavras de Beck (1992, p. 34), uma “causa projetada” da ação (pessoal ou política), no presente, pode significar um risco invisível e implicar em diferentes projeções de futuro. Logo, uma sociedade que se organiza em resposta a um arrojo de futuro, ao que ainda não existe e nem foi inventado que pode funcionar como uma causa afetando uma mudança no presente. Deixando claro, assim, que o efeito social de uma definição de risco não pode depender de uma validade científica, mas de uma razoabilidade sobre probabilidades e possibilidades. Assim como no caso de danos ambientais causados por ações de curto ou longo prazo, a espera pela mensuração exata e certezas sobre os nexos causais significa a isenção de responsabilidades que são sociais e individuais. Nesse contexto, uma perspectiva crítica do tema do risco ambiental, aplicando-se as três dimensões de Cox (1981; 1995), não traz respostas teóricas, mas colabora para identificação da dimensão ontológica (contextual e social), problemática (com a

construção das perguntas e questionamentos sobre a ações) e propositiva (defesa da própria vida humana).

A noção das ocorrências e responsabilidades da era do Antropoceno deflagram mais um ponto de reflexão trazida pelo fato de que a proteção ao meio ambiente, assim como a responsabilidade sobre as ações que afetem o meio ambiente e o cuidado da vida, são tarefas individuais, sociais e dos representantes políticos (BECK-GERNSHEIM, 2000, p. 123). Ou seja, o destino da vida não mais está entregue a uma vontade transcendente que nos tiraria a responsabilidade sobre o que ocorre no mundo. A vida deve estar protegida pelo Estado, e suas políticas e normas são os meios sociais e institucionais de incorporação de regras mandatórias de ação (ou inação) daquele responsável pelo risco, ainda que incerta a ameaça.

Life is no longer ... a ‘Wonderful Gift of God’, but rather an individual property, to be defended continuously. Even more so it becomes a productive task, an individual project. (KOHLLI, 1986, p. 185 *apud* BECK-GERNSHEIM, 2000, p. 123)¹²

Notas

1 Desde o início do século XIX a cólera se transformou no grande desafio da medicina e dos estudos pioneiros de epidemiologia e de pandemias.

2 Aldo Leopold escreveu intensamente sobre proteção das florestas, questões éticas e ambientalistas, mas seu livro mais conhecido é intitulado *A Sand County Almanac, and Sketches Here and There* (New York: Oxford University Press), publicado após sua morte, em 1949.

3 Diferentemente de Beck, para o sociólogo britânico Anthony Giddens uma “sociedade de risco” designa a circularidade do conhecimento social ou as consequências involuntárias e da reflexividade de uma sociedade cada vez mais preocupada com o futuro (e também com a segurança). A modernidade, tendo que ser sempre reinventada e procurando autocorriger-se, é vista então como um projeto sempre sob “reexame”, de uma sociedade em estágio de uma “segunda modernização reflexiva” (GIDDENS, 1991). Na sua complexidade, segundo Domingues (2021, p. 2) sua teoria sobre sociedade de risco é ambígua quanto à tensão proposta entre o realismo e o construtivismo.

4 Tradução livre das autoras: “O conceito de risco, portanto, caracteriza um estado peculiar intermediário entre a segurança e a destruição, em que a percepção de riscos ameaçadores determina o pensamento e a ação.”

5 Tradução livre das autoras: “Para mim, o iluminismo não é uma noção histórica e um conjunto de ideias, mas um processo e dinâmica em que crítica, autocrítica, ironia e humanidade desempenham um papel central. Onde, para muitos filósofos e sociólogos ‘racionalidade’ significa ‘discurso’ e ‘relativismo cultural’, minha noção de ‘segunda modernidade reflexiva’ implica que não temos razão suficiente (Vernunft) para viver e agir em uma era global de incertezas fabricadas.”

6 Este quadro procura dar destaque a atos jurídicos multilaterais e de caráter abrangente (em termos de participantes e amplitude de alcance) que significaram marcos para a consolidação do princípio jurídico da precaução, sem menção exaustiva da presença do princípio no direito internacional público.

7 Tradução livre das autoras, baseada no texto da Declaração de Estocolmo (1972): “States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction.” Disponível em: <https://daccess-ods.un.org/tmp/1423640.6981945.html>. Acesso em: 20 mai. 2022

8 Tradução livre das autoras, baseada no texto da Convenção OSPAR (1992): “the preventive measures are to be taken when there are reasonable grounds for concern that human activities may bring about hazards to human health, harm living resources and marine ecosystems, damage amenities or interfere with other legitimate uses of the sea, even when there is no conclusive evidence of a causal relationship. A lack of full scientific evidence must not postpone action to protect the marine environment. The

9 Tradução livre das autoras baseada no texto do Wingspread

Statement (1998): “(...)it is necessary to implement the Precautionary Principle when an activity poses threats of harm to human health or the environment (...) even if the cause and effect relationships are not fully scientifically established.” Disponível em: <https://www.healthandenvironment.org/environmental-health/social-context/history/precautionary-principle-the-wingspread-statement>. Acesso em: 20 mai. 2022

10 No Tratado de Funcionamento da União Europeia (TFUE), um de seus tratados fundamentais, o princípio da precaução se estabeleceu no artigo 191 Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3A132042>. Acesso em: 20 mai. 2022

11 Livro Branco sobre a Segurança dos Alimentos, de 12 de janeiro de 2000 [COM/99/0719] Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A51999DC0719>. Acesso em: 20 mai. 2022

12 Tradução livre das autoras: “A vida não é mais ... um ‘presente maravilhoso de Deus’, mas sim uma propriedade individual, a ser defendida continuamente. Assim, torna-se ainda mais uma tarefa produtiva, um projeto individual.”

Bibliografia

- ADAM, Barbara; BECK, Ulrich and LOON, Joost Van. *The Risk Society and Beyond. Critical Issues for Social Theory*. London: Sage Publications, 2000.
- ASHLEY, R.; WALKER, R. B. J. (eds.) Conclusion: Reading Dissidence/Writing the Discipline: Crisis and the Question of Sovereignty in International Studies, *International Studies Quarterly*, v. 34, n. 3, pp. 367–416, 1990.
- BECK, Ulrich. *Risk Society. Towards a New Modernity*. London: Sage Publications, 1992.
- _____. Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes. In: ADAM, Barbara; BECK, Ulrich and LOON, Joostvan. *The Risk Society and Beyond. Critical Issues for Social Theory*. London: Sage Publications, 2000.
- BECK-GERNSHEIM, Elisabeth. Health and Responsibility: From Social Change to Technological Change and Vice Versa. In: ADAM, Barbara; BECK, Ulrich; GIDDENS, A. ; LASH, S. (orgs). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora da Unesp, 2000.
- BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. The Precautionary Principle in Germany: Enabling Government. In: O'RIORDAN, Tim & CAMERON, James (ed.). *Interpreting the Precautionary Principle*. London: Earthscan, 1994.
- BOHNERT, Luciana Neves. Princípio da Precaução no Direito Ambiental. *DireitoNet*, 2007. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/3939/Principio-da-Precaucao-no-Direito-Ambiental>. Acesso em: 20 mai. 2022
- BORNHEIM, Gerd A. (org.) *Os filósofos pré-socráticos*. São Paulo: Ed. Cultrix, 1993.
- BOURG, Dominique; SCHLEGEL, Jean-Louis. *Parer aux risques de demain*. Éd. du Seuil, v. 187, 2001
- CALLICOTT, J. B. Ecology: An Ethical Perspective. *Nature Education Knowledge*, v. 3, n. 10. 2012. Disponível em: <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/ecology-an-ethical-perspective-80059530/>> Acesso em: 20 mai. 2022
- COMISSÃO EUROPEIA. *Comunicação da Comissão relativa ao princípio da precaução*, COM, 1, 2000, Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=LEGISSUM:l32042> Acesso em: 20 mai. 2022
- _____. *Livro Branco sobre a Segurança dos Alimentos*, 2000. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l32041&from=PT>>. Acesso em: 20 mai. 2022
- CONVENTION FOR THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT OF THE NORTH-EAST ATLANTIC. 1992 *OSPAR Convention*. Disponível em: https://www.ospar.org/site/assets/files/1290/ospar_convention-1.pdf . Acesso em: 20 mai. 2022
- COX, Robert W. Social Forces, States and World Orders: Beyond International Relations Theory. *Millennium. Journal of International Studies*, v. 10, 1981.
- _____. Critical Political Economy, In: HETTNE, B. (org.). *International Political Economy: Uderglobal Disorder*. Nova Scotia: Fernwood Books, 1995.
- DECLARAÇÃO DO RIO DE JANEIRO. *Estudos Avançados*. v. 6, n. 15, pp. 153-159, 1992. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141992000200013&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 20 mai. 2022
- DOMINGUES, José Maurício. Mudanças climáticas e sociologia, subjetividade coletiva e tendências de desenvolvimento. *Cadernos do OIMC*. n. 2, 2021. Disponível em: <<http://obsinterclima.eco.br/wp-content/uploads/2021/10/Cadernos-OIMC-02-2021.pdf>>.
- _____. From global risk to global threat: State capabilities and modernity in times of coronavirus. *Current Sociology*. v. 70, n. 1, pp. 6-23, 2022.
- EWALD, François; GOLLIER, Christian; SADELEER, Nicolas de. *Le principe de précaution*. Paris: Presses Universitaires de France, 2001.

- GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Editora da UNESP, 1991.
- HARREMOËS, P. *et al.*, *The Precautionary Principle in the 20th Century*. Late Lessons from Early Warnings. London: European Environment Agency, 2002.
- JOHNSON, Alan R. Avoiding Environmental Catastrophes: Varieties of Principled Precaution. *Ecology and Society*, v. 17, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.ecologyandsociety.org/vol17/iss3/art9/>. Acesso em: 20 mai. 2022
- KURKI, M. The Limitations of the Critical Edge: Reflections on Critical Theory and Philosophical IR Scholarship Today. *Millennium*, v. 40, n. 1, pp. 126–46, 2011.
- LEITE, José Rubens M. *Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.
- LEITE, José Rubens M; AYALA, Patrick de Araújo. *Direito Ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.
- LINKLATER, A. *Critical Theory and World Politics*. London: Polity Press, 2008.
- _____. *The Transformation of Political Community*. London: Polity Press, 1998.
- LOON, Joostvan. *The Risk Society and Beyond. Critical Issues for Social Theory*. London: Sage Publications, 2000.
- O'RIORDAN, Timothy; JORDAN, Andrew. The Precautionary Principle in Contemporary Environmental Politics. *Environmental Values*. v. 4, pp. 191–212, 1995.
- PRECAUTIONARY PRINCIPLE, Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade. (Ejolt.org) Mapping Environmental Justice. Disponível em: <http://www.ejolt.org/2015/02/precautionary-principle/#:~:text=The%20precautionary%20principle%20traces%20its,damage%20by%20careful%20forward%20planning.> Acesso em: 20 mai. 2022
- RAFFENSPERGER, Carolyn; TICKNER, Joel A. *Protecting Public Health & the Environment. Implementing the Precautionary Principle*, Washington, D.C.: Island Press, 1999.
- REPORT OF THE UNITED NATIONS CONFERENCE ON THE HUMAN ENVIRONMENT. United Nations. Stockholm, 5-6 June 1972. Disponível em: <http://undocs.org/en/A/CONF.48/14/Rev.1>. Acesso em: 20 mai. 2022
- ROACH, S. C. *Critical theory of International Politics: Complementarity, Justice and Governance*. London: Routledge, 2010.
- SANDIN, Per. Dimensions of the Precautionary Principle. *Human and Ecological Risk Assessment*, v. 5, n. 5, pp. 889-907, 1999.
- STEEL, Daniel. *Philosophy and the Precautionary Principle*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
- SUNSTEIN, Cass R. *Laws of Fear. Beyond the Precautionary Principle*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE IN SWITZERLAND AND INTERNATIONALLY. Synthesis Paper by the Interdepartmental Working Group on the Precautionary Principle (Agosto) 2003. Disponível em: https://www.who.int/ifcs/documents/forums/forum5/synthesepaper_precaution_ch.pdf?ua=1. Acesso em: 20 mai. 2022
- TREATY OF THE FUNCTIONING OF THE EUROPEAN UNION. *Article 191* (ex article 174 TEC). 2022. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3A13>.
- UNITED NATIONS FRAMEWORK ON CLIMATE CHANGE. 1992 Disponível em: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=united+nations+framework+convention+on+climate+change+1992>. Acesso em: 20 mai. 2022
- Von MOLTKE, Konrad. The Vorsorgeprinzip in West German Environmental Policy. In: *The Royal Commission on Environmental Pollution, Twelfth Report: Best Practicable Environmental Option*. London: Her Majesty's Stationery Office, 1998.
- WHITESIDE, Kerry H. *Precautionary Politics: Principle*

and Practice in Confronting Environmental Risk. Cambridge, MA: MIT Press, 2006.

WINGSPREAD STATEMENT, Jan. 1998. Disponível em: <https://www.healthandenvironment.org/environmental-health/social-context/history/precautionary-principle-the-wingspread-statement>.

Acesso em: 20 mai. 2022

AS AUTORAS

Ana Paula Tostes

Senior Fellow do CEBRI - Núcleo EUROPA. Professora Associada do Departamento de Relações Internacionais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (DRI/UERJ), Professora do Programa de Pós-Graduação de Relações Internacionais (PPGRI/UERJ) e Pesquisadora Prociência da FAPERJ. Coordenadora do Laboratório de Ensino e Pesquisa de Relações Internacionais (LabRI-UERJ) e Pesquisadora do Observatório Interdisciplinar das Mudanças Climáticas (OIMC-IESP). Professora colaboradora do Centro de Excelência Jean Monnet da FGV/Rio.

Mariana Dias

Graduanda em Relações Internacionais pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Pesquisadora de iniciação científica FAPERJ no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Relações Internacionais (LabRI-UERJ), e colaboradora do Observatório Interdisciplinar das Mudanças Climáticas (OIMC). Atualmente, desenvolve uma pesquisa relacionada à representação supranacional da agenda ambiental no Parlamento Europeu por meio de um fortalecimento dos Partidos Verdes e o impacto do Acordo Verde na Política Internacional Europeia.

Os Cadernos do OIMC são uma publicação, de fluxo contínuo, do Observatório Interdisciplinar das Mudanças Climáticas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

O Conselho editorial é composto pelos professores Ana Paula Tostes, Carlos R. S. Milani, Elza Neffa, José Maurício Domingues e Mário Soares.

A coordenação da publicação é feita pelo coordenador de plantão do OIMC, atualmente Carlos R. S. Milani.

Diagramação: Mariana Dias
Copydesk: Vinícius Trindade
Layout: Rubens de S. Duarte

Como citar este documento?

TOSTES, Ana Paula., DIAS, Mariana. *Mudanças climáticas e Relações Internacionais: princípio da precaução e os limites das teorias positivistas*. Rio de Janeiro: Cadernos do OIMC, 2022.

ISSN: 2764-1120



Observatório
Interdisciplinar
das Mudanças
Climáticas



obsinterclima.eco.br



[/obsinterclima](https://www.facebook.com/obsinterclima)



[@_oimc](https://www.instagram.com/_oimc)



[@oimc4](https://twitter.com/oimc4)

APOIO:



iCS

instituto
CLIMA e SOCIEDADE