

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO
DEPARTAMENTO DE DIREITO PÚBLICO E FILOSOFIA DO DIREITO**

AUGUSTO BERCHT

A CLASSIFICAÇÃO NORMATIVA DA NORMA DA PRECAUÇÃO

Porto Alegre

2015

AUGUSTO BERCHT

A CLASSIFICAÇÃO NORMATIVA DA PRECAUÇÃO

Trabalho de Conclusão apresentado à banca examinadora como requisito à obtenção do grau de Bacharel em Direito na Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Alejandro Montiel Alvarez

Porto Alegre

2015

AUGUSTO BERCHT

A CLASSIFICAÇÃO NORMATIVA DA NORMA DA PRECAUÇÃO

Aprovado em: 10 de dezembro de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

Professor Doutor Alejandro Montiel Alvarez
(Orientador)

Professor Doutor Guilherme Boff

Professor Mestre Wagner Silveira Feloniuk

“Man sieht nur, was man weiß. Eigentlich: Man erblickt nur, was man schon weiß und versteht.”¹

Goethe, Johan Wolfgang von.

¹ “O homem só vê aquilo que sabe. De fato, o homem só vê aquilo que ele já sabe e entende”
tradução do autor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primariamente aos meus pais, pelo exemplo, suporte e paciência sempre presentes e sempre valiosos.

Ao meu irmão, pelo carinho e amizade que sempre devotou

Ao professor Alejandro Montiel Alvarez, pela orientação e confiança neste trabalho.

Aos amigos de Souto Correa Advogados, em especial a Henry Lummertz, Fabiana Figueiró, Juliana Stangherlin, Luísa Rabadan, Gabriel Stanton, João Marimon e Nathália Munhoz, pelo diálogo que me instigou a produzir o presente trabalho e muitas vezes clareou as concepções sobre o tema.

Aos colegas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pelos conselhos e diretrizes sobre a escrita do trabalho.

A Paula Gorzoni, que forneceu ampla ajuda tanto em obter quanto em esclarecer a doutrina jurídica alemã.

RESUMO

O presente trabalho busca realizar uma conceituação normativa da norma da Precaução. A teoria das normas separa as normas que nascem da interpretação jurídica em 3 categorias: regras, princípios e postulados, o esforço realizado nessa monografia é o de analisar a norma da precaução buscando classifica-la. Para isso se busca revisar a evolução histórica da norma, bem como os possíveis conteúdos dados à norma da precaução pela doutrina nacional e internacional. Após se apresenta as características das 3 espécies normativas já elencados e - com referencial doutrinário e da jurisprudência pátria - se analisa a possibilidade da norma estudada se enquadrar em cada um das espécies normativas. Por fim, se aponta algumas consequências que surgiriam de uma classificação da norma da Precaução assim como é proposta uma classificação.

Palavras-chave: Direito Ambiental. Teoria do Direito. Precaução. Classificação Normativa.

ABSTRACT

This paper seeks to determinate the normative concept of the Precautionary Norm. The theory of norms divides the norms, which are obtained from legal interpretation, in 3 categories: rules, principles and postulates. The effort undertaken in this paper is to analyze the Precautionary Norm seeking to classify it. In order to accomplish this goal the paper reviews the precautionary norm historical background, as well as the possible tenors given to the norm by national and internacional authors. After, the paper presents the characteristics of each of the 3 normative categories previously named and - with support both of the legal literature as well as of Brazilian court's decisions - it analyses the possibility of the Precautionary Norm being catalogued in each of the presented normative categories. At last, the paper indicates some consequences that would arise from a normative classification of the Precautionary Norm and also presents a classification possibility.

Key-Words: Enviromental Law. Jurisprudence. Precaution. Normative Classification.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 A NORMA DA PRECAUÇÃO	13
2.1 PANORAMA DA NORMA DA PRECAUÇÃO	14
2.1.1 Evolução Histórica da Norma da Precaução	14
2.1.2 Introdução no Ordenamento Brasileiro	19
2.2 CONTEÚDO DA NORMA.....	22
2.2.1 Propostas de Conteúdo da Norma da Precaução: Polissemia e Incongruência	22
2.2.1.1 Doutrina Nacional	24
2.2.1.2 Doutrina Estrangeira.....	39
2.2.1.3 Jurisprudência Nacional	59
3 CLASSIFICAÇÃO NORMATIVA DA PRECAUÇÃO	66
3.1 A PRECAUÇÃO COMO UM PRINCÍPIO	67
3.1.1 Características dos Princípios	67
3.1.2 A Precaução como um Princípio	71
3.2 A PRECAUÇÃO COMO UMA REGRA.....	75
3.2.1 Características das Regras	75
3.2.2 A Precaução como uma Regra	78
3.3 A PRECAUÇÃO COMO POSTULADO	81
3.3.1 Características dos Postulados	81
3.3.2 A Precaução como Postulado	84
4 CONCLUSÃO	86
REFERÊNCIAS	91

1 INTRODUÇÃO

Uma proteção estatal do meio ambiente tem sido tema crescente no pensamento jurídico e na atividade legislativa nacional, nesse sentido foi clara a posição do constituinte de 88, ao elevar o direito ao meio ambiente ao *status* de fundamental e ter vinculado o Poder Público e a coletividade à defesa e à preservação dele. A atuação estatal na defesa do meio-ambiente necessita, entretanto, de instrumentos jurídicos para se tornar efetiva.

A norma da precaução ocupa, hoje, posição de destaque na construção de uma política estatal de preservação ambiental², como um dos seus principais instrumentos jurídicos. Isso ocorre pois cada vez mais as atividades passíveis de impactar o meio ambiente se mostram de difícil avaliação quanto à possibilidade de causarem um impacto definível como dano. Esse é, claramente, o caso do uso de novas tecnologias que se situam no limiar da nossa técnica e, por isso, ainda não podem ter seus impactos avaliados. Não obstante, uma vez que a atividade científica está em evolução constante, a qual se dá pela superação ou pormenorização do estado atual do conhecimento³, a falseabilidade do conhecimento científico, que surge pela própria definição desse⁴, gera incertezas e dá azo à possibilidade de que danos ainda não mensuráveis ocorram no desenvolver de qualquer atividade, inclusive aquelas hoje consideradas inofensivas.

Por força dessas considerações epistemológicas verifica-se premente a necessidade de se estabelecer contornos para a norma da precaução, de modo a verificar a sua interação com postulados integradores do ordenamento jurídico, tais quais a ponderação, a proibição de excesso, e a proporcionalidade.⁵ Mais além, é importante conferir racionalidade aos argumentos utilizados para a aplicação da norma. Isso passa não só por estabelecer uma conceituação do que - de fato - é a

² SCHMIDT, Reiner; KAHL, Wolfgang; GÄRDITZ, Klaus Ferdinand. *Umweltrecht*. 9. ed. München: C. H. Beck Verlag, 2014. p. 117.

³ Nesse sentido POPPER, Karl. *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Routledge, 2002 e KUHN, Thomas S. *The Structure of Scientific Revolutions*. 4. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2012.

⁴ POPPER, Karl. *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Routledge, 2002. p. 57 e ss.

⁵ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 184 e ss.

Precaução, determinando não só quais são as situações sobre as quais ela incide, quais são seus pressupostos - e se os há - e quais medidas ela exige, mas também sua espécie normativa, que deriva necessariamente dessa moldura conceitual e que gera diversos corolários para sua aplicação e conceituação.

Buscando a regulação do impacto ambiental, a norma da precaução surgiu no direito alemão, inicialmente concebida na *Bundes-Immissionsschutzgesetz*, de 1974. Dessa origem o conceito de precaução se alastrou internacionalmente. Na Conferência Rio 92 a norma foi tratado no seu princípio 15, quando recebeu sua definição mais usual. A partir da Declaração de Princípios da Conferência Rio 92 a precaução adentrou no ordenamento brasileiro, no qual, seguindo o ordenamento alemão, a norma recebeu tratamento de princípio pela doutrina. Cabe atentar que, por mais que o ordenamento alemão seja precursor na utilização da norma, como se verá abaixo, a evolução da Precaução se deu de várias formas diferentes e em vários ordenamentos jurídicos, tomando perspectivas bastante diferentes da sua inicial.

Entretanto, a conceituação doutrinária da precaução na literatura nacional e internacional, sua aplicação pela jurisprudência pátria e a recente evolução no campo da classificação das normas jurídicas tornam necessário que essa tipificação inicial seja avaliada criticamente.

Em primeiro lugar cabe perceber que o termo “princípio”, alcunha dada à Norma da Precaução desde sua concepção germânica, não implica, necessariamente, que a norma seja tomada como uma norma-princípio, no sentido que autores como Ávila⁶ ou Alexy⁷ dão a esse termo. Isso ocorre pois a concepção de “princípio” que o legislador alemão tinha em 1974 diferia da encampada por esses autores, uma vez que a primeira edição da Teoria dos Direitos Fundamentais, de Robert Alexy, só foi publicada em 1985. Não bastasse a impossibilidade cronológica, mesmo após as contribuições de Alexy, a doutrina germânica não se

⁶ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 102 e ss.

⁷ ALEXY, Robert. *Theorie der Grundrechte*. Baden-Baden: Suhrkamp Verlag, 1994. p. 71 e ss.

consolidou na concepção de princípio apresentada por esse autor⁸, de modo que a denominação da Norma Precaução como *Vorsorgeprinzip* no ordenamento alemão ou como Princípio da Precaução na Convenção Rio 92 em nada estabelecem sobre a classificação dessa norma nem deviam influenciá-la, uma vez que o determinante para a classificação de uma norma é: a) a natureza do comportamento prescrito, b) a natureza da justificação exigida e c) a contribuição da norma para a tomada de decisões⁹. Assim sendo, cabe reavaliar a classificação da Precaução seguindo os critérios expostos acima e fundamentados no trabalho de Ávila.

Provisoriamente, manteremos as seguintes definições para orientar o que o presente trabalho entende por uma Regra:

As regras são normas imediatamente descritivas, primariamente retrospectivas e com pretensão de decibilidade e abrangência, para cuja aplicação se exige a avaliação da correspondência, sempre centrada na finalidade que lhes dá suporte ou nos princípios que lhes são axiologicamente sobrejacentes, entre a construção conceitual da descrição normativa e a construção conceitual dos fatos¹⁰.

E por uma norma Princípio:

Os princípios são normas imediatamente finalísticas, primariamente prospectivas e com pretensão de complementariedade e de parcialidade, para cuja aplicação se demanda uma avaliação da correlação entre o estado de coisas a ser promovido e os efeitos decorrentes da conduta havida como necessária à sua promoção¹¹.

Em segundo lugar, é necessária a análise crítica da classificação da Norma da Precaução ao se deparar com a polissemia do termo no ordenamento nacional, em especial na ausência de rigor conceitual com que tal norma é empregada pela jurisprudência brasileira¹². Uma classificação consequente da Norma da Precaução

⁸ Nesse sentido ver: SCHLINK, Bernhard. Grundrechte als Prinzipien? *Osaka University Law Review*, 39, p. 41-58, 1992 e POSCHER, Ralf. *Theorie eines Phantoms - Die erfolglose Suche der Prinzipientheorie nach ihrem Gegenstand*, *Zeitschrift für Rechtswissenschaftlich Forschung*, n. 4, p. 349-372, 2010.

⁹ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 95 e ss.

¹⁰ Ibid., p. 85.

¹¹ Ibid., p. 85.

¹² Nesse sentido ver a clara distinção conceitual e consequente aplicação da norma em: AgRg no Agravo em Recurso Especial nº 431.420/MG; REsp nº 1.116.964/PI; REsp nº 972.902/RS; entre outros.

busca dar unidade conceitual e definir o método de aplicação da norma, o que - no atual estado jurisprudencial - ainda não foi atingido.

Por fim, a classificação de uma norma dentro das espécies apresentadas determina seu método de aplicação, a função desempenhada pela norma no ordenamento e a maneira com que a norma se relaciona com as demais normas que integram esse ordenamento¹³. Aplicar a Norma da Precaução ou se basear nela para derivações doutrinárias sem um posicionamento claro, ponderado e crítico da natureza (ou naturezas) dessa norma apenas contribuí para a indefinição do seu conteúdo. Assevera a situação descrita o fato que a proteção estatal do meio-ambiente, em especial a exercida pela atividade jurisdicional, afeta um feixe de outros direitos fundamentais protegidos pela Constituição Brasileira, tais quais a propriedade (art. 5º, XXII e art. 170, II) e a Livre Iniciativa (art. 1º III e art. 170, *caput*). Ao mesmo tempo, como foi dito, o constituinte brasileiro optou por elevar o direito ao meio-ambiente ecologicamente equilibrado ao caráter de fundamental no art. 225 da constituição. Isso gera consequências para a aplicação da norma da Precaução, que visa à proteção de um direito fundamental por meio da limitação do exercício de outros direitos - o que torna imperativo que sua aplicação se valha dos postulados normativos mencionados acima - e também implica que se tome a adoção de classificações pertencentes a ordenamentos alienígenas com certo cuidado, pois, à guisa de exemplo, o direito ao meio-ambiente não se encontra no rol dos fundamentais no ordenamento alemão¹⁴, do qual muito se usou para estabelecer o conteúdo da norma da precaução.

¹³ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 95-102; 148-149.

¹⁴ SCHMIDT, Reiner; KAHL, Wolfgang; GÄRDITZ, Klaus Ferdinand. *Umweltrecht*. 9. ed. München: C. H. Beck Verlag, 2014. p. 75. A própria sistemática da Lei Fundamental alemã deixa claro que os direitos fundamentais são tutelados pelos artigos 1 ao 19. A proteção ao meio ambiente é tutelada pela adição do artigo 20A, no rol de deveres da União e dos estados: "*Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung*" "O Estado também protege, sendo responsável pelas gerações futuras, os fundamentos naturais da existência e os animais no escopo do ordenamento constitucional por meio da legislação e segundo as condições legais e jurídicas, por meio de coação e da jurisprudência." tradução do autor.

Pelo exposto acima resta claro que os objetivos da seguinte análise são: i) por meio de uma sucinta reconstrução histórica, revisão bibliográfica e análise jurisprudencial, apresentar possíveis conteúdos à norma da precaução. ii) munido dessas possibilidades conceituais, revisar a classificação normativa estabelecida por ÁVILA em *Teoria dos Princípios*, buscando determinar a classificação normativa das possibilidades de conteúdo da Norma da Precaução e, por fim, iii) apontar consequências da adoção de determinados conceitos da Norma e sua classificação normativa na aplicação dela no ordenamento pátrio, assim como propor uma possibilidade de classificação que se entende mais adequada tendo em vista o ordenamento brasileiro, em especial os direitos fundamentais elencados na Constituição de 1988 e os postulados normativos integradores do sistema jurídico.

Dessa forma, o capítulo que seguirá se subdivide em dois momentos. Em um primeiro momento se realiza um resgate do histórico da norma da Precaução. Primeiro se revisita a gênese da norma no ordenamento alemão na segunda metade do século XX. Depois se esboça como a norma se alastrou para diversos outros ordenamentos e ganhou aplicação internacional para, por fim, demonstrar como a norma foi introduzida pelo ordenamento brasileiro.

No segundo momento do segundo capítulo se revisa a doutrina nacional e estrangeira - em particular a alemã - e também a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça. A escolha é pautada por saber como a Precaução é entendida nacionalmente, como ela é entendida internacionalmente, em especial no país onde surgiu e por fim como ela é aplicada pela corte de vértice legal nacional. O objetivo desse segundo tópico é verificar várias acepções da norma da Precaução, sua importância é justificada pois a classificação da norma depende diretamente da maneira com que ela é conceituada, como visto da sua estrutura, da justificação que ela exige e da maneira com que ela decide controvérsias.

No terceiro capítulo se revisita a classificação de ÁVILA de cada uma das três espécies normativas, apontando suas principais características e maneira com que funcionam, ao fim de cada uma dessas análises, munido tanto das concepções da Precaução verificadas no segundo capítulo, bem como das classificações normativas de ÁVILA apresentadas no terceiro capítulo, o presente trabalho passa a apresentar possibilidades de se classificar a Precaução.

2 A NORMA DA PRECAUÇÃO

Antes de se traçar qualquer classificação a respeito da categoria normativa a qual pertence a norma da precaução, se faz necessário esboçar o conteúdo da norma, do qual seguem, conseqüentemente, suas possibilidades de classificação.

Para isso é mister realizar um breve relato do panorama da norma. Com esse intuito se buscará, no seguinte tópico, traçar um breve relato da evolução histórica da norma da precaução, buscando entender os objetivos aos quais ela, inicialmente, visava cumprir e as maneiras com que o legislador alemão buscou estruturar o tema da precaução. Também é preciso verificar a maneira com que essa norma foi englobada pela jurisprudência e atividade legislativa internacional, tanto no âmbito de convenções sobre o meio-ambiente quanto na legislação da União Européia.

Da sua evolução histórica, passar-se-á a descrever a introdução da Precaução no ordenamento brasileiro, sua introdução por meio da Convenção Rio 92 e posteriores usos pelo legislador pátrio.

Uma vez apresentada evolução histórica em seu aspecto nacional e no ordenamento brasileiro, será feita uma análise do conteúdo da norma. Essa análise - que não se pretende exaustiva - visa a apresentar várias propostas nacionais e internacionais, doutrinárias e jurisprudências de conteúdo da norma da precaução, ou seja: o escopo, a finalidade, o modo de aplicação, o objeto que regula e a relação com as demais normas do sistema da norma da Precaução. A identificação dessas propostas é essencial para a seguinte classificação que será feita, pois é o conteúdo da norma que determina a natureza do comportamento que ela prescreve, a justificação que ela exige e a maneira com que a norma contribuí para a tomada de decisões, em suma: o conteúdo da norma que determina sua classificação normativa¹⁵.

¹⁵ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 94.

Como restará demonstrado por essa análise das propostas de conteúdo da norma da precaução, há profundas diferenças conceituais entre aquilo que se define como precaução e na finalidade e escopo dessa norma em determinado autor, país, momento ou na doutrina e na jurisprudência. Essa ausência de rigor conceitual nos estudos doutrinários e - sobremaneira - na jurisprudência nacional e - em especial - a incongruência entre conceitos de precaução adotados entre diferentes tribunais implica em maneiras diferentes de aplicação da norma por esses órgãos, ou, como se verá, aplicação da norma alternadamente ora como princípio ora como regra sem atender às consequências e exigências de cada um dessas espécies normativas. Disso o cenário descrito como de incongruência na aplicação e polissemia conceitual da norma da precaução.

2.1 PANORAMA DA NORMA DA PRECAUÇÃO

2.1.1 Evolução Histórica da Norma da Precaução

Como já relatado, entende-se que a gênese da norma da Precaução com sua introdução no ordenamento alemão pela Lei Federal de Proteção Contra Emissões (*Bundesschutzimmisionsschutzgesetz*) de 1974¹⁶. Embora reste claro que a referida lei, de fato, introduziu a Precaução como norma estruturante da regulação ambiente em um ordenamento jurídico pela primeira vez, é possível verificar aplicações anteriores de normas cujo substrato lógico aponta para precaução.

Um exemplo se vê na *Delaney Clause*, na seção 409 do U.S Federal Food, Drug and Cosmetic Act de 1958¹⁷, que proibiu a adesão de qualquer aditivo que se comprovou ser cancerígeno em humanos ou animais de laboratório depois de testes “apropriados para a apreciação da segurança de aditivos alimentícios”, independente da quantidade de um desses aditivos no alimento.

¹⁶ Por todos, vide: ARAGÃO, Alexandra. Princípio da Precaução: manual de instruções. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente*, Lisboa, n. 2, p. 10, 2008.

¹⁷ "No additive shall be deemed to be safe if it is found to induce cancer when ingested by man or laboratory animals or if it is found, after tests which are appropriate for the evaluation of the safety of food additives, to induce cancer in man or animals."

Da mesma forma, no próprio ordenamento alemão houve legislações que apontavam à precaução antes da regulação de 1974. Isso pode ser visto tanto na Lei de Energia Atômica (*Atomgesetz*), quanto na Lei de Pureza do Ar (*Luftreinhaltungsgesetz*), ambas de 1959. Essa lei, primeira tentativa germânica de criar uma legislação federal para a questão ambiental, que antes era tratada por legislação dos estados, apenas surgiu no contexto de criação de leis similares em outros países, em especial o Reino Unido, e também de legislação interna dos estados - em especial o estado de Nord-Rhein-Westfalen¹⁸. Essa lei de 1959 permitiu que as agências reguladoras exigissem que novos empreendimentos emissores de poluentes fossem equipados com controles de emissão com tecnologia o mais avançada que o estado atual da técnica permitisse (*nach Stand der Technik*). Após esse primeiro passo legislativo, a preocupação ambiental tomou papel relevante na política alemã da década de 60 e 70, sendo fundamental na eleição Partido Social Democrata (SPD) em 1969, com uma pauta ambiental progressiva que já contava com a ideia de Precaução¹⁹. A preparação para a institucionalização da Precaução começou em 1972, com a reforma constitucional que adicionou o parágrafo 24 ao artigo 74²⁰ da Constituição Alemã, transformando o controle da pureza do ar competência concorrente tanto para a o ente Federal (*Bund*) quanto para os estados (*Länder*). Tal mudança permitiu, em 1974, que fosse aprovada a Lei Federal de Proteção Contra Emissões (*Bundesschutzimmissionsschutzgesetz* ou *BImSchG*, doravante).

A *BImSchG* se baseou na *Atomgesetz* de 1959 no que tange a ideia de obtenção de resultados melhores possíveis dentro do estado da tecnologia, porém se diferenciou por prover que as soluções deveriam ser economicamente viáveis, o que não estava na *Atomgesetz*. A lei permitia que o Governo Federal alemão exigisse, dos empreendimentos para os quais era necessária autorização, a atuação com Precaução, de modo a evitar a ocorrência de efeitos ambientalmente danosos.

¹⁸ BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. The Precautionary Principle in Germany - enabling Government. In: O'RIORDAN, Timothy; CAMAERON, James (Orgs.). *Interpreting the Precautionary Principle*. London: Earthscan, 1994. p. 41.

¹⁹ BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. The Precautionary Principle in Germany - enabling Government. In: O'RIORDAN, Timothy; CAMAERON, James (Orgs.). *Interpreting the Precautionary Principle*. London: Earthscan, 1994. p. 43.

²⁰ "Die konkurrierende Gesetzgebung erstreckt sich auf folgende Gebiete: 24- die Abfallwirtschaft, die Luftreinhaltung und die Lärmbekämpfung". (A Competência Concorrente para legislação se dá nas seguintes áreas: 24- a gerência de resíduos, a pureza do ar e a controle de ruídos).

Esse objetivo deveria ser alcançado limitando as emissões de poluentes de acordo com o “estado de arte da técnica²¹”. Assim se vê que o objetivo inicial da Precaução no ordenamento alemão, na época de sua adoção no parágrafo 1º da *BImSchG*, era o de limitar o lançamento de poluentes em novos empreendimentos por um padrão que seria o do estado da arte técnico.

A ideia de Precaução continuaria a estruturar a política ambiental alemã pelos anos que seguiram²². Muito embora não tenham criado a norma da Precaução no ordenamento alemão, o Partido Verde teve papel fundamental na sua implementação. A ideia de *Vorsorge* foi usada para o tratamento da matriz energética, das tecnologias de telecomunicação, da indústria automobilística e na retirada do chumbo da gasolina, sempre tomando o padrão de “estado da arte técnico”²³. Bohmer-Christiansen comenta que muito por esses avanços, na década de 90, a política alemã para emissão de poluentes por carros foi adotada para ser a política da União Europeia²⁴. Da mesma forma, a ideia de Precaução foi utilizada como argumento, nos anos 80 e 90, para implementação de impostos sobre o uso de energia.

A força da ideia de precaução na regulação ambiental Alemã se mantém, como se pode ver pela reforma de 2013 da *BImSchG*, na qual a precaução continuou tendo espaço de destaque²⁵ em seu parágrafo 1º, alínea 2²⁶, que define os objetivos da lei e no seu parágrafo 5º, alínea 1, inciso 2, que define os deveres dos empreendimentos que requerem autorização²⁷. Dessa forma resta clara a influência dessa norma no ordenamento alemão.

²¹ Pelo resto do trabalho se adotará essa tradução para o termo em alemão “*Stand der Technik*”.

²² BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. The Precautionary Principle in Germany - enabling Government. O'RIORDAN, Timothy; CAMAERON, James (Orgs.). *Interpreting the Precautionary Principle*. London: Earthscan, 1994. p. 47 e ss.

²³ Ibid.

²⁴ Ibid.

²⁵ SCHMIDT, Reiner; KAHL, Wolfgang; GÄRDITZ, Klaus Ferdinand. *Umweltrecht*. 9. ed. München: C. H. Beck Verlag, 2014. p. 281-282.

²⁶ (2) *Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch: dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.*

²⁷ (1) *Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt: 2- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen.*

O direito internacional foi outro âmbito no qual a norma da Precaução encontrou largo uso. Em 1982 a Carta para a Natureza das Nações Unidas trazia a previsão de que, quando o efeito potencialmente adverso de atividades que provavelmente trariam riscos significativos ao meio ambiente não plenamente entendidos, as atividades em questão não deveriam prosseguir²⁸.

A Segunda Conferência do Mar do Norte, em 1987, também se valeu de normas orientadas pela lógica da Precaução:

De modo a proteger o Mar do Norte de efeitos possivelmente danosos das substâncias mais perigosas, é necessária uma abordagem precautória - o que pode requerer o controle da entrada de tais substâncias mesmo antes de uma relação causal ter sido estabelecida por evidências científicas absolutamente claras²⁹.

E também na Conferência Internacional do Conselho Nórdico sobre Poluição dos Mares, em 1989:, que previa a aplicação da Precaução para:

[s]alvaguardar o ecossistema marinho, entre outras coisas, da eliminação e prevenção de emissões de poluição onde houver razão para acreditar que os danos ou efeitos prejudiciais sejam prováveis de serem causados, mesmo quando haja evidência científica inadequada ou inconclusiva para provar uma relação causal entre emissões e efeitos³⁰.

É importante notar que há uma diferença entre a formulação da Precaução no ordenamento germânico para as formulações supracitadas: a delimitação da atuação do conhecimento científico como estrutural para a norma, o que, como visto, não é utilizado no ordenamento alemão dentro da sistemática da *BImSchG*.

Esse novo caráter da norma da Precaução foi incorporado quando esta recebeu sua formulação mais conhecida e mais utilizada no direito internacional³¹ -

²⁸ GOKLANY, Indur M. *The Precautionary Principle - A critical appraisal of Enviromental Risk Assessment*. Washington: Cato Institute, 2001.

²⁹ CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 229, maio/ago. 2003.

³⁰ Ibid.

³¹ ARAGÃO, Alexandra. Princípio da Precaução: manual de instruções. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente*, Lisboa, n. 2, p. 10, 2008.

no Princípio 15 da Declaração do Rio 1992, obra do trabalho da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento:

De modo a proteger o meio ambiente, a abordagem precautória deve ser largamente aplicada pelos Estados de acordo com suas capacidades. Onde houver ameaça de dano sério ou irreversível, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como uma razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Também digna de menção é a Declaração de Wingspread (Precautionary Principle Conference), de 1998, que buscou expressamente conceituar a norma da Precaução e lhe atribuiu a seguinte definição:

Quando uma atividade gera ameaças de dano à saúde humana ou ao meio ambiente, medidas de precaução devem ser tomadas mesmo se algumas relações de causa e efeito não são completamente estabelecidas cientificamente. Neste contexto, o proponente de uma atividade, mais do que o público, deve ter o ônus da prova³².

Recentemente, buscando imprimir maior racionalidade ao uso da norma, a Comissão Europeia emitiu Comunicado da Comissão de 2 de fevereiro de 2000, que visa ao estabelecimento de “diretrizes claras comuns relativas à aplicação do princípio da precaução”. Tal Comunicação assevera que a Precaução pode ser evocada quando: “Um fenômeno, um produto ou um processo pode ter efeitos potencialmente perigosos identificados por uma avaliação científica e objetiva, se esta avaliação não permitir determinar o risco com certeza suficiente”.

Mais além, a Comissão Europeia estabeleceu, no mesmo Comunicado, condições prévias que devem estar presentes para a aplicação correta do princípio, são elas: a) identificação dos efeitos potencialmente negativos. b) a avaliação dos dados científicos disponíveis e c) a extensão da incerteza científica. O mesmo comunicado prevê que deve haver uma avaliação dos riscos envolvidos e a participação de todas as partes interessadas no estudo das medidas de precaução. Por fim, aponta a Comissão que o princípio da Precaução deve ser aplicado conjuntamente com outros princípios de gestão de risco, sendo eles: i) a proporcionalidade, ii) a não-discriminação, iii) a coerência (entre as medidas com as

³² Tradução do autor.

já tomadas em situações similares), iv) o exame das vantagens e desvantagens resultantes da ação ou da não ação e v) o reexame das medidas à luz da evolução científica. Por fim, prevê o comunicado da Comissão que em ações desenvolvidas a título de Precaução poderá ser exigido que o produtor, o fabricante ou o importador prove a ausência de perigo, de modo que a norma da Precaução alteraria o ônus da prova.

Dessas definições vistas em âmbito internacional seguiram diversas aplicações e interpretações para a norma da Precaução, tanto em conferências internacionais quanto por tribunais estatais e internacionais e também pela literatura jurídica, essas serão tratadas abaixo.

2.1.2 Introdução no Ordenamento Brasileiro

Muito embora a norma da Precaução só tenha sido expressamente mencionada no ordenamento brasileiro na década de 90³³, é importante verificar que a legislação prévia não se encontrava completamente desprovida da ideia da Precaução em sentido lato. Machado aponta que a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (lei 6.938/1981) já trazia entre seus objetivos a preservação do meio ambiente, equilíbrio ecológico e dos recursos ambientais, visando à disponibilidade permanente³⁴, embora, o autor deixe claro que não se pode dizer que a norma da Precaução já estivesse introduzida na legislação nacional³⁵.

A precaução adentrou o ordenamento Brasileiro, em primeiro momento, como já supramencionado, com o Princípio 15 da Declaração Rio/92:

De modo a proteger o meio ambiente, a abordagem precautória deve ser largamente aplicada pelos Estados de acordo com suas capacidades. Onde houver ameaça de dano sério ou irreversível, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como uma razão para postergar

³³ CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, v. 20, n. 2, p. 230, maio/ago. 2003.

³⁴ MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2012. p. 97.

³⁵ *Ibidem*, p. 97.

medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

No âmbito legislativo, a Declaração Rio 92 foi consolidada por atos do executivo que reiteraram o compromisso do Brasil com seus enunciados, como o Decreto 4.339/2002³⁶, o qual instituiu os princípios da Política Nacional de da Biodiversidade e o Decreto 5.208/2004³⁷, o qual promulgou o Acordo-Quadro do Mercosul sobre Meio Ambiente.

Em reforço a esse quadro legislativo, também em 1992, houve a assinatura, por parte do Brasil, da Convenção da Diversidade Biológica, o qual foi promulgado internamente pelo Decreto 2.519/1998. Em seu preâmbulo prevê tal convenção: “...quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça”.

Como se vê, o texto não traz explícita a norma da Precaução, mas explicita ideia similar à fixada na Declaração Rio 92.

Por fim, ainda em 1992, houve a assinatura da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, promulgada pelo Decreto 2.652/1998, a qual traz em seu artigo 3º:

Princípios – 3. As partes devem adotar medidas de precaução para pre- ver, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível.

³⁶ 1. Os princípios estabelecidos neste Anexo derivam, basicamente, daqueles estabelecidos na Convenção sobre Diversidade Biológica e na Declaração do Rio, ambas de 1992, na Constituição e na legislação nacional vigente sobre a matéria.

³⁷ Art. 1º Os Estados Partes reafirmam seu compromisso com os princípios enunciados na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992.

Machado nota muito bem que a norma da Precaução foi positivada no ordenamento Brasileiro de maneira inconsistente pelos acordos supracitados³⁸. Se na Convenção da Diversidade Biológica a Precaução deve ser utilizada presente “[a]meaça de sensível redução ou perda de diversidade”, tanto a Declaração Rio 92 quanto a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática trazem o conceito de “danos sérios e irreversíveis”. Do mesmo modo, a Declaração Rio 92 e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática trazem limitadores à ação precautória com “...medidas eficazes e economicamente viáveis” e medidas que “...devem ser eficazes em relação aos custos”, respectivamente, ao passo que a Convenção da Diversidade Biológica se silencia sobre tal limitação. Disso já se extrai - o que será melhor analisado abaixo - que mesmo em sua positivação no ordenamento nacional, na década de 90, a norma da Precaução não contava com uma enunciação unívoca de sua definição e padeceu, desde o início, de certa polissemia.

Também dentro do quadro legislativo nacional que faz menção à norma da precaução, cabe citar a lei 11.105/2005, que regulou atividades com Organismos Geneticamente Modificados e traz, em seu primeiro artigo, a “observância do princípio da precaução” como uma das suas principais diretrizes.

A lei 12.187/2009, a qual estabeleceu a Política Nacional sobre Mudança do Clima traz em seu artigo 3º determina que as ações dela decorrentes, executadas pelo poder público, observem o “Princípio da Precaução”. Da mesma forma a Lei 12.305/2010, a qual criou a Política Nacional de Resíduos Sólidos, elenca - em seu artigo 6º - a Precaução como um dos seus princípios. Por fim, a Lei 13.116/2015, que estabeleceu normas gerais para a implementação e compartilhamento da infraestrutura de telecomunicações, elenca em seu artigo 2º, inciso IV, entre os objetivos aos quais visa, “precaução contra os efeitos da emissão de radiação não ionizante, de acordo com os parâmetros definidos em lei”.

³⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2012 p. 101.

Tendo apresentado o quadro histórico da norma da Precaução e o quadro legislativo, que determina o espectro positivado de aplicação da norma no ordenamento brasileiro, passa o presente trabalho a verificar os possíveis conceitos da norma na jurisprudência nacional e na doutrina pátria e alienígena.

2.2 CONTEÚDO DA NORMA

2.2.1 Propostas de Conteúdo da Norma da Precaução: Polissemia e Incongruência

Parte-se, agora, para um levantamento das possíveis acepções que foram atribuídas à norma da Precaução. Essa primeira análise se pauta pela sua não-taxatividade, de modo que não se pretende abranger todas as acepções que a norma pode ter, mas sim as que foram mais recorrentemente levantadas pelas fontes pesquisadas, e pelo seu objetivo de apenas elencar os possíveis significados da norma, os quais não serão, ainda classificados dentro dos diferentes espécies normativas. Analisar-se-á, abaixo, doutrina nacional e internacional e jurisprudência nacional.

Tal rol visa, também, a demonstrar que à norma da Precaução foi atribuída uma pletora de acepções, advindas de diversas interpretações dos dispositivos nos quais essa se encontra positivada. Mais além, se busca demonstrar algumas contradições conceituais ocorrentes entre as propostas de significado apresentadas. Por fim, se pretende demonstrar que, como corolário das mencionadas polissemia e contradições conceituais, surge relevante incongruência na jurisprudência nacional, a saber no âmbito do Superior Tribunal de Justiça.

À título de prolegômeno é importante verificar a acepção etimológica da palavra “precaução” em si, bem como do conceito germânico “*Vorsorge*”, uma vez que ambos serão largamente utilizados nas conceituações que seguirão.

A palavra “precaução” deriva do vocábulo *praecautio-onis*, da mesma forma o verbo “precaver” se origina do vocábulo latino *praecavere*. Tanto o substantivo quanto o verbo trazem em si a ideia de “prevenir ou acautelar-se com antecipação”³⁹

O substantivo germânico *Vorsorge* foi introduzido no século XVI na língua alemã, derivando-se do termo do Médio Alemão “*Vürsorge*”, do mesmo modo que se deriva o verbo *vorsorgen*⁴⁰. O termo encontra tradução em português como “precaução”⁴¹, ao passo que o verbo se traduz tanto como “precaver”, quanto como “providenciar”⁴². Essencial para o termo é o substantivo “*Sorge*”, o qual deriva do germânico antigo “*swurgo*”, e significa o “sentimento de inquietação e medo e o esforço decorrente de se atingir bem estar” e ao mesmo tempo “receio” ou “cuidado”⁴³. O termo traduz-se para o Português como “cuidado, preocupação ou inquietação”⁴⁴. Daí derivam os verbos: “*sorgen für*”, “*sich sorgen um*” e “*besorgen*”, que são vertidos para o português, respectivamente, como “cuidar de, tratar de”, “preocupar-se, inquietar-se (com)” e “arranjar, cuidar de, tratar de”.⁴⁵ Essencial é o significado duplo contido no termo *Sorgen*, tanto de cuidado quanto de preocupação, ao qual se adiciona a partícula “*vor*”, que tem, entre seus significados, o termo “antes”⁴⁶. Dessarte a conceituação do termo *Vorsorge* como o cuidado e a preocupação prévios.

Munido da definição etimológica dos termos, passa o presente trabalho para a as possíveis conceituações da norma da Precaução.

³⁹ CUNHA, Antônio Gerlando da. *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lexikon Editora, 2015 p. 516.

⁴⁰ KÖBLER, Gehard. *Etymologisches Rechtswörterbuch*. Tübingen: Mohr Siebeck Verlag, 1995. p. 454.

⁴¹ LANGENSCHIEDT. *Taschenwörterbuch Portugiesisch*. Berlin e München: Langenscheidt Verlag, 2011 p. 1249.

⁴² Ibid.

⁴³ KÖBLER, op. cit., p. 374.

⁴⁴ LANGENSCHIEDT, op. cit., p. 1142.

⁴⁵ Ibid., p. 742 e 1142.

⁴⁶ Ibid., p. 1245.

2.2.1.1 Doutrina Nacional

Em obra clássica da doutrina ambiental brasileira, Milaré⁴⁷ analisa a norma da Precaução. De início o autor classifica a norma como um princípio, reportando-se, então, ao Princípio da Precaução. Logo após o autor realiza uma distinção entre o Princípio da Precaução e o Princípio da Prevenção, posicionando-se pela separação entre os conceitos e distinguindo-os da seguinte forma: enquanto a prevenção trata de riscos e danos conhecidos e previsíveis pelo estado atual científico, a precaução trata de riscos e danos incertos⁴⁸, de forma que diferenciar-se-iam os princípios no objeto da sua atuação, embora ambos visem a evitar "o nascimento de agressões ao ambiente, de modo a reduzir ou eliminar as causas de ações suscetíveis alterar a sua qualidade"⁴⁹. Nas palavras do autor:

De maneira sintética, podemos dizer que a prevenção trata de riscos ou impactos já *conhecidos* pela ciência, ao passo que a precaução se destina a gerir riscos ou impactos *desconhecidos*. Em outros termos, enquanto a prevenção trabalha com o risco *certo*, a precaução vai além e se preocupa com o risco *incerto*. Ou ainda, a prevenção se dá em relação ao perigo *concreto*, ao passo que a precaução envolve perigo *abstrato*⁵⁰.

Dessa forma se coaduna o autor com o conceito de Precaução que foi positivado no ordenamento brasileiro, vinculado à presença de incerteza científica sobre o dano, do qual se vislumbra a ameaça.

O autor traz como exemplo de aplicação do que ele define ser o princípio da Prevenção a negação da licença de instalação para empreendimento gerador de partículas que pretenda se instaurar em zona industrial já saturada. Nesse caso, assevera Milaré, os riscos e impactos já são conhecidos de antemão de modo, por corolário do princípio da Prevenção, dever-se-ia negar a licença pretendida⁵¹. Interessa o exemplo para contrastar com a definição trazida pelo mesmo autor da norma da Precaução.

⁴⁷ MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015 p. 262-266.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 263.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 263.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 263 grifo do autor.

⁵¹ *Ibid.*, p. 264.

Postula Milaré que a norma da Precaução - por ele considerada um princípio - deve ser invocada quando há indícios de possíveis efeitos sobre ou o ambiente, ou a saúde de humanos e animais, ou a proteção vegetal, porém a informação científica é “insuficiente, inconclusiva ou incerta”⁵². O autor traz como exemplo de espaços de uso da norma da Precaução questões como “o aquecimento global, a engenharia genética e os organismos geneticamente modificados, a clonagem, a exposição a campos eletromagnéticos gerados por estações de radiobase”⁵³. Em todas essas áreas, enxerga o autor campos em que não há como atestar um conhecimento científico seguro, nos seus dizeres:

A bem ver, tal princípio enfrenta a incerteza dos saberes científicos em si mesmos. Sua aplicação observa argumentos de ordem hipotética, situados no campo das possibilidades, e não necessariamente de posicionamentos científicos claros e conclusivos⁵⁴.

Entretanto, como se observa, o autor não se posiciona sobre conceitos essenciais ao princípio, tais como o que seria “certeza científica” e de que forma poderia se atestar a “incerteza dos saberes científicos”. Tampouco se posiciona o autor sobre quais seriam os efeitos e o escopo da norma da Precaução em tais áreas ou sua relação com postulados normativos do ordenamento brasileiro, a saber a Razoabilidade e a Proporcionalidade.

Em obra específica sobre o tema⁵⁵, Milaré, em conjunto com Setzer, buscam analisar a incidência da norma da Precaução - novamente caracterizada como um princípio - em áreas de incerteza científica. Em primeiro momento, definem os autores o princípio da Precaução como “mecanismo de proteção”, cuja aplicação se dá “quando uma avaliação científica objetiva apontar motivos razoáveis e indicativos de que, dessa inovação, podem decorrer efeitos potencialmente perigosos”⁵⁶. Como pressupostos do princípio da Precaução, trazem os autores “a possibilidade de que condutas humanas causem danos coletivos vinculados a situações catastróficas” e a

⁵² MILARÉ, Édís. *Direito do Ambiente*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 262-264.

⁵³ Ibid., p. 265.

⁵⁴ Ibid., p. 265.

⁵⁵ MILARÉ, Édís & SETZER, Joana. Aplicação do princípio da precaução em áreas de incerteza científica: exposição a campos eletromagnéticos gerados por estações de radiobase. *Revista de Direito Ambiental*, v. 41, ano 11, p. 13-14, jan.-mar. 2006.

⁵⁶ Ibid., p. 1.

“falta de evidência científica (incerteza) a respeito da existência do dano temido”⁵⁷. Tendo tomado essa posição, afirmam os autores que a precaução deve ser aplicada: “[h]avendo incerteza científica, o funcionamento de um empreendimento ou o desempenho de uma atividade pressupõem que sejam tomadas as convenientes medidas de resguardo”⁵⁸.

Por outro lado, ponderam os autores, a Precaução não visa à instituição da situação de zero de risco. O risco deve ser potencial, em outras palavras, o risco deve ser plausível, para que se encontre uso a Precaução. O uso do princípio da Precaução com o objetivo de barrar empreendimentos baseado na busca pela completa ausência de riscos é tomado pelos autores como um uso incorreto da norma⁵⁹.

Outro autor de larga reputação na doutrina ambiental nacional, Antunes, traz em sua principal obra⁶⁰ apontamentos sobre a norma da Precaução. Na definição da norma o autor classifica-a como um princípio, se referindo - então - ao princípio da Precaução. Princípio esse que, segundo o jurista, pode ser definido negativamente por aquilo que ele não é, a saber uma norma que visa à ausência de riscos ou um algoritmo que garanta consistência em todas as vezes que em que o princípio for trazido⁶¹. Em sequência o autor demonstra preocupação em adequar a Precaução a outros princípios do ordenamento brasileiro, a saber a presunção de inocência e o devido processo legal⁶², no sentido de questionar se a ausência de certeza absoluta poderia significar uma presunção de nocividade da atividade sobre a qual atuaria a Precaução. Da mesma forma crítica pondera o autor sobre a relação entre a utilização da Precaução e a probabilidade dos danos e também na possível arbitrariedade na escolha dos riscos contra os quais haverá Precaução, esse sentido expõem Antunes:

⁵⁷ MILARÉ, Edis & SETZER, Joana. Aplicação do princípio da precaução em áreas de incerteza científica: exposição a campos eletromagnéticos gerados por estações de radiobase. *Revista de Direito Ambiental*, v. 41, ano 11, p. 2, jan.-mar. 2006.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 7.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 8.

⁶⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

⁶¹ *Ibid.*, p. 31.

⁶² *Ibid.*, p. 32.

Se com base no Princípio da Precaução tomamos uma atitude contrária à energia nuclear, não podemos utilizá-lo contra os combustíveis fósseis, visto que consideramos como risco maior a energia nuclear. Por outro lado, se o utilizarmos contra os combustíveis fósseis, pois temos fundados receios quanto ao aquecimento global, não podemos nos insurgir contra as hidrelétricas⁶³.

Analisando a maneira com que a Precaução foi positivada pela Declaração do Rio 92 o autor traz as seguintes observações: i) a precaução é um critério definido pela ordem interna de cada Estado, baseado em suas capacidades e peculiaridades. ii) a dúvida sobre a possibilidade de danos e eventuais riscos deve ser baseada em estudos científicos não isolados e realizados sob protocolos aceitos pela comunidade internacional. Ante essas observações assevera o autor: “O princípio não determina a paralisação da atividade, mas a adoção dos cuidados necessários”⁶⁴.

Posteriormente, na mesma obra, Antunes realiza lúcida análise sobre a relação entre a Precaução - se tomada como princípio - e outras normas da Constituição Federal que têm característica de Princípios, fundando entendimento que a Precaução - por ele considerada um princípio setorial dentro da Constituição Brasileira - não poderia se sobrepor a princípios constitucionais mais abrangentes⁶⁵. Seguindo a mesma lógica, o autor argumenta que a Precaução incide nos sete incisos do parágrafo 1º do art. 225 da Constituição Federal⁶⁶, ou seja, nos incisos

⁶³ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014. p. 34.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 37.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 38.

⁶⁶ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (Regulamento)

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; (Regulamento)

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; (Regulamento)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Regulamento)

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (Regulamento)

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade

que impõem ao poder Público e ao legislador definir meios em todos para se evite - tanto quanto possível - danos ao meio ambiente. Fora desse escopo, postula Antunes, a precaução não pode ocorrer sem base legal⁶⁷. Mais fortemente, afirma o autor que não haveria na legislação brasileira nenhuma previsão para uma aplicação direta da Precaução, fora das normas que preveem a avaliação dos impactos ambientais dos empreendimentos. Eventuais conflitos entre a Precaução e as outras normas constitucionais brasileiras deveriam ser solucionados, afirma o autor, pela prevalência dessas sobre as normas positivadas sobre a Precaução, que trataria-se de um princípio setorial, apenas. Em especial, ressalta Antunes que a Precaução não poderia se sobrepôr à Legalidade, princípio fundamental que vincula e determina os atos da administração pública⁶⁸. Na mesma obra o autor diferencia três perspectivas do Princípio da Precaução, são elas: i) Posições Maximalistas: são pautadas pelo uso ilimitado do princípio da Precaução, sobre todas as outras normas do ordenamento brasileiro. ii) Posições Minimalistas: se posicionam pelo afastamento quase que completo da Precaução, considerando as necessidades econômicas como mais relevantes. iii) Posições Intermediárias: buscam estabelecer um equilíbrio entre os diferentes aspectos do uso da Precaução, se pauta por monitorar o desenvolvimento das atividades, jamais optando pela sua paralisação imediata, salvo a real existência de danos concretos.

Ao fim da sua análise, Antunes menciona o que ele identifica uma variável da Precaução, que seria o Princípio do *in dubio pro natura*. Essa formulação defende que diante de dúvidas sobre uma questão ambiental, deve se decidir pela maneira que menos intervenha no meio ambiente. Essa seria uma das versões maximalistas da norma da Precaução⁶⁹.

Machado, em seu Direito Ambiental Brasileiro⁷⁰, também analisando a norma da Precaução. Em sua análise o jurista pontua que o cerne da Precaução - a qual ele, como parte preponderante da doutrina o faz, trata como um Princípio - é a de

⁶⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014. p. 39.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 40.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 47.

⁷⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

não exclusão de ações preventivas frente a dúvida científica⁷¹, mais além, o autor explicita que os riscos que podem ensejar a atuação da Precaução devem ser analisados em cada área própria em que eles se manifestam, casualísticamente⁷². Quando enfrenta a questão de qual deve ser a relação da ação precautória com os custos que essa demanda, Machado, assevera que essa dinâmica se dá na realidade de cada Estado, que deve definir quais seriam os custos adequados à economia que poderiam ser infligidos em nome da Precaução⁷³. Não obstante, ainda nessa análise, o autor se refere à ideia Britânica de *BAT - Best Available Technology*, situação que está conectada com a gênese da Precaução e o uso do estado da arte técnico pela legislação alemã⁷⁴.

Ao continuar sua análise, o autor se posiciona pela ação imediata da Precaução sobre as atividades que apresentem risco de dano incerto, nesse sentido, inclusive, o autor se vale da máxima supracitada de *in dubio pro natura*⁷⁵. Defende o autor tal aplicação da Precaução em uma óptica de que a incerteza do dano deve ser prevenida, de modo a não gerar inseguranças sobre a integridade do meio ambiente⁷⁶. Defende o autor que a Precaução se relaciona com a ignorância científica, a saber que a Precaução evita que a ignorância científica seja um pretexto para a imprudência.

Ao analisar a relação da Precaução com as outras normas do direito público brasileiro, em especial as de natureza constitucional, Machado relaciona a aplicação da precaução à legalidade moralidade administrativas, assim como a publicidade e a impessoalidade, em suas palavras:

Contraria a moralidade e a legalidade administrativas o adiamento de medidas de precaução que devem ser tomadas imediatamente. Violam o princípio da publicidade e o da impessoalidade administrativas os acordos e/ou licenciamentos em que o cronograma de execução de projetos ou a

⁷¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2012. p. 107.

⁷² Ibid., p. 108.

⁷³ Ibid., p. 109.

⁷⁴ BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. The Precautionary Principle in Germany - enabling Government. In: O'RIORDAN, Timothy; CAMAERON, James (Orgs.). *Interpreting the Precautionary Principle*. London: Earthscan, 1994. p. 50.

⁷⁵ MACHADO, op. cit., p. 110.

⁷⁶ Ibid., p. 111.

execução de obras não são apresentados previamente ao público, possibilitando que os setores interessados possam participar do procedimento das decisões⁷⁷.

Também vê, o autor, como corolário da Precaução a inversão do ônus da prova, no sentido que o autor do potencial dano ambiental deva provar que sua ação não causará danos ao meio ambiente, no sentido que o poluidor não se aproveite do estado de dúvida⁷⁸. Para o autor cabe aos empreendedores implementar medidas de proteção, salvo não provarem que os riscos incertos do empreendimento não ultrapassam os limites legais. Por fim, vê o jurista ora sob análise, aplicação da Precaução nas normas que impõem o Estudo Prévio de Impacto Ambiental. Tal se dá pois esse estudo verifica a existência de danos ao meio ambiente, tanto incertos quando certos⁷⁹. Tal estudo determinaria o grau de perigo, a extensão e a magnitude do impacto e sua eventual reversibilidade desse impacto, ou seja: uma análise de risco.

Essencial para o entendimento da Precaução em âmbito nacional é verificar a posição de Benjamin, atualmente ministro do Superior Tribunal de Justiça e referência naquela corte em matéria ambiental. Em sua produção acadêmica sobre o tema, Benjamin expõem a norma da Precaução como um princípio⁸⁰. Entre os resultados da Precaução para o autor, um dos principais seria a inversão do ônus da prova. O autor postula que a Precaução é a norma que distingue o direito ambiental dos outros campos jurídicos, no sentido de que ela permitiria a essa área do saber jurídico superar campos que obstaculariza-lo-iam, a saber a certeza e a previsibilidade⁸¹ Nos dizeres do autor:

⁷⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2012. p. 115.

⁷⁸ Ibid., p. 116.

⁷⁹ Ibid., p. 118.

⁸⁰ BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. *Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental*. In: *Revista de Direito Ambiental, RDA 9/5*, p. 91, jan.-mar. 1998 e BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos. Objetivos do direito ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e SÍCOLI, J. C. M. (Coord.). *O futuro do controle da poluição e da implementação ambiental*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde; Procuradoria Geral de Justiça de São Paulo, 2001. p. 26.

⁸¹ Idem. Objetivos do direito ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e; SÍCOLI, J. C. M. (Coord.). *O futuro do controle da poluição e da implementação ambiental*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde; Procuradoria Geral de Justiça de São Paulo, 2001. p. 26.

[D]iante da incerteza científica quanto à periculosidade ambiental de uma dada atividade, quem tem o ônus de provar sua ofensividade ou inofensividade? O proponente do projeto ou o órgão público? Em outras palavras, suspeitando que a atividade traz riscos ao ambiente, deve o Poder Público assumir o pior e proibi-la (ou regulá-la, impondo-lhe padrões de segurança rigorosos), ou, diversamente, deve a intervenção pública ocorrer somente quando o potencial ofensivo tenha sido claramente demonstrado pelo órgão regulador ou pelos representantes não-governamentais do interesse ambiental, amparados num raciocínio de probabilidades, ou, nos termos do Direito Civil codificado, num regime de previsibilidade adequada?⁸².

Benjamin postula que a Precaução supera a Prevenção no sentido que essa norma impõem que os potenciais degradadores do ambiente provem a inofensividade de suas operações, ao invés de os titulares do Direito ao meio Ambiente provarem a ofensividade, o que seria característica da prevenção⁸³. Indo mais além, o autor defende que a Precaução alteraria a lógica jurídica no campo do direito ambiental para pressupor-se a ilicitude da atividade até provado em contrário⁸⁴. Entende-se que essa perspectiva é de uma concepção maximalista da norma da Precaução, a qual alteraria e diferenciaria o campo do Direito Ambiental dos outros campos jurídicos, invertendo as relações que se dão nesse campo.

Em estudo bastante original em sua abordagem e método, Cezar e Abrantes buscam avaliar a norma da Precaução a partir de considerações epistemológicas sobre a norma, o que leva os autores a formularem possibilidades interpretativas sobre os dispositivos dos quais podem emanar a norma precautória levando em consideração as possibilidades dessa norma dentro de uma moderna teoria da ciência. Analisando somente as possibilidades abarcadas pelo dispositivo constante no Princípio 15 da Declaração Rio 92, os autores identificam elementos essenciais da norma, a saber: d) dano sério ou irreversível. Ad) Ameaça de dano sério ou irreversível. CC) certeza científica e M) medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental⁸⁵. Com essa base os autores demonstram

⁸² BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. Objetivos do direito ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e; SÍCOLI, J. C. M. (Coord.). *O futuro do controle da poluição e da implementação ambiental*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde; Procuradoria Geral de Justiça de São Paulo, 2001. p. 26.

⁸³ Ibid., p. 27.

⁸⁴ Ibid., p. 27.

⁸⁵ CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 233, maio/ago. 2003.

que a Precaução - por eles também considerada uma norma-princípio - trabalha com a possibilidade da ocorrência de d , sendo esse incerto ou desconhecido⁸⁶. Verificado d , a precaução postula que a ausência de certeza científica ($\sim CC$) não pode ser utilizada para postergar uma medida M , ou seja, $\sim CC$ não pode acarretar $\sim M$ e nesse caso a Precaução, segundo os autores, não seria específica sobre o que exatamente seria a certeza científica ou como poderíamos identificar se, de fato, há certeza científica e - caso haja - quem seria competente para identificá-la. Com essas considerações, os autores formulam um quadro que demonstra a relação entre a possibilidade de um agente (g) causar um dano d e a certeza científica sobre esse dano, seriam esses os casos⁸⁷: 1) Há certeza científica que g causará um dano d - em linguagem formal: $CC (g \rightarrow d)$. Nessa situação aplicar-se-ia a Prevenção, a qual busca evitar danos conhecidos. 2) Há certeza científica que g não causará d - ou, $CC \sim(g \rightarrow d)$. Nesse caso claramente não há incidência nem da Prevenção nem da Precaução, uma vez que é possível estabelecer que a atividade do agente não incidirá em dano algum. 3) A terceira situação seria aquela na qual não há certeza científica de que g causará d - $\sim CC (g \rightarrow d)$. 4) Situação análoga seria aquela na qual não há certeza científica de que não há uma causalidade entre a atividade desenvolvida por g e a incidência de d - $\sim CC \sim(g \rightarrow d)$. Os últimos dois casos mencionados, segundo os autores, delimitariam o âmbito de aplicação da norma da Precaução⁸⁸. Isso é, em ambos casos mencionados, deveria ser adotada uma medida M , segundo a norma que pode se extrair do dispositivo exposto no Princípio 15 da Declaração Rio 92.

Ocorre, entretanto, que toda tomada de decisão a respeito de um dano ambiental será e só pode ser realizada tomando em conta todas as evidências empíricas, as teorias e as metodologias aceitas e disponíveis. Esse conhecimento, por mais amplo que seja, sempre só poderá gerar um dado probabilístico sobre os resultados da decisão tomada, jamais dará respostas unívocas sobre o tema⁸⁹. Mais além, a tomada de decisões não leva em conta apenas dados científicos, há outros

⁸⁶ CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 233, maio/ago. 2003.

⁸⁷ Ibid., p. 234.

⁸⁸ Ibid., p. 234.

⁸⁹ Ibid., p. 235.

fatores que tomam parte no processo decisório - de forma consciente e inconsciente - geralmente pautados pelo senso comum⁹⁰. Ilustrativo é o exemplo fornecido pelos autores: uma pessoa que dirige um automóvel toma uma série de decisões nesse processo e elas têm forte implicação em seu bem-estar, mas elas são tomadas levando mais em consideração a noções de senso comum do que em um conhecimento técnico sobre o funcionamento do veículo ou em considerações sobre os fatores físicos e químicos envolvidos no processo de dirigir⁹¹. Mais ainda, os autores postulam, reforçando o afirmado em caráter introdutório, que a visão contemporânea preponderante é de que o conhecimento científico só pode ser aceito de maneira provisória, podendo as teorias atualmente considerada corretas serem ou descartadas ou aprimoradas, de modo que esse conhecimento é falível e - portanto - mutável⁹².

Em nível epistemológico, tecem os autores, a certeza absoluta seria aquela que não depende de outras crenças para se justificar, bem pelo contrário, seria aquela que serve de fundamento para outras crenças⁹³. Essa certeza teria que ser, então ou não-inferencial, ou seja, teria que ser direta, imediata, incondicional, ou teríamos que ter certeza científica a respeito das inferências que justificam a crença que sobre a qual se propõem haver certeza científica. Essas inferências, se forem indutivas, não permitem que tenhamos uma certeza completa, afinal, elas dependem da probabilidade dessas inferências, a qual será sempre inferior a 1⁹⁴. Dessa forma, qualquer crença seria duplamente relativa, pois ela dependeria tanto da certeza em uma crença base quanto da certeza nas inferências pelas quais se derivam crenças a partir da crença base.

A questão pode ser posta da seguinte forma: 1) se a inferência envolvida na previsão de um resultado for indutiva, não há sequer certeza lógica de que a verdade da conclusão segue-se da verdade das premissas. Nessa relação

⁹⁰ CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 235, maio/ago. 2003.

⁹¹ Ibid., p. 235.

⁹² Ibid., p. 236.

⁹³ Ibid., p. 240.

⁹⁴ Ibid., p. 241.

podemos, apenas, estabelecer certo grau de probabilidade. 2) Não temos como ter certeza mesmo quando a previsão de um resultado for derivada de inferências dedutivas, sejam elas observacionais, normológicas ou teóricas⁹⁵. Isso ocorre pois geralmente previsões científicas tomam por base leis ou condições universais. Caso tome-se por base leis científicas, cabe lembrar que essas são enunciados universais, sobre os quais não podemos ter certeza, podemos apenas provar ou refutar baseados nas evidências empíricas, logo há incerteza. Caso tome-se por base condições iniciais, ou seja, condições singulares, essas descrevem resultados de medidas e toda medida contém em si uma incerteza, derivada - entre outros - da imprecisão do instrumento de medida.⁹⁶ As consequências disso ficam claras nos dizeres dos autores:

Há muito a filosofia da ciência abandonou o pressuposto de que, para termos teorias científicas que cumpram suas funções explicativa e preditiva, é preciso exigir uma “certeza absoluta”. Em ciência não há fundamentos últimos ou teorias não-falseáveis: o conhecimento científico é, em consequência, dinâmico. Podemos concluir que a ‘certeza’ enquanto propriedade de uma observação, de uma lei, de uma teoria ou de uma previsão nunca é “absoluta”, mas sempre relativa a um conhecimento de fundo, aceito em caráter provisório e submetido constantemente à crítica⁹⁷.

Outra diferenciação importante tecida pelos autores é a diferenciação entre o conhecimento científico e o conhecimento tecnológico. Ao passo que o conhecimento científico busca realizar previsões a respeito de determinados fatos naturais ou sociais que estão no âmbito de determinada área do conhecimento científico. Por outro lado, o conhecimento tecnológico diz respeito a previsões sobre falhas, funcionamento e efeitos de ferramentas mecânicas e sociais⁹⁸.

Tendo por base as fundamentações acima descritas, os autores apresentam 4 propostas para a aplicação da norma da Precaução: seriam elas:

1) Se entendermos que a ameaça de dano fática se der em relação a previsões tecnológicas sobre uma determinada tecnologia, poderia a Precaução ser

⁹⁵ CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 242, maio/ago. 2003.

⁹⁶ Ibid., p. 243.

⁹⁷ Ibid., p. 244.

⁹⁸ Ibid., p. 246.

usada para brevar argumentos que buscassem desconsiderar tais previsões por elas serem probabilísticas e não deterem “absoluta certeza científica”. Nesse caso, argumentam os autores, a certeza científica estaria associada à lógica dedutiva e a precaução poderia ser usada para combater argumentos contra a incerteza da lógica indutiva.

2) Também pressupondo que a ameaça de dano se dê a respeito de previsões tecnológicas sobre efeitos ambientais nocivos de uma tecnologia determinada, poderia a Precaução ser utilizada para desconsiderar argumentos no sentido que tais previsões não deteriam o padrão rigoroso normalmente imposto à atividade científica, ou seja, a avaliação e comprovação de hipóteses por interpares.

Os autores advertem, entretanto, que há elementos para considerar que a Precaução não se detenha sobre a divisão entre conhecimento científico e conhecimento tecnológico⁹⁹ e abranja ambos ao se referir a “certeza científica”. Sob essa alternativa caberiam, então, outras duas formulações à Precaução, quais sejam:

3) A Precaução poderia ser usada para impedir que argumentos críticos à percepções de senso comum ou de especialistas isolados os quais não estariam baseados em estudos técnico-científicos aprofundados ou consolidados pela comunidade científica. Nesse caso a Precaução seria usada para que uma medida determinada fosse tomada ante a ameaça de dano, independente de haver ou não “certeza científica” no sentido de a previsão estar consoante aos padrões e leis estabelecidos pela comunidade científica.

4) Por fim, a Precaução poderia ser usada para determinar que caso haja a percepção de um dano potencial, unicamente não se adotará uma determinada medida caso haja absoluta certeza científica de que a atividade em questão não causará dano algum. Nessa acepção, explicitam os autores, a Precaução causa a alteração do ônus da prova, cabendo ao desenvolvedor da atividade demonstrar que

⁹⁹ CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 252, maio/ago. 2003.

não ira causar danos - e isso com “absoluta certeza científica”. Ponderam os autores que, nessa acepção, não fica claro qual seria o grau de certeza científica exigida e - ainda mais - asseveram que, tendo em vista o caráter falível do conhecimento científico, demonstrado pelas considerações epistemológicas acima, seria raro o caso em que não se concluiria pela adoção da medida impeditiva da atividade, determinada pela Precaução¹⁰⁰.

Em tentativa singular de reconstruir a Precaução relacionando-a com a razoabilidade e a proporcionalidade, Mota analisa as características da norma estudada, buscando definir seu sentido jurídico¹⁰¹.

Em primeira análise, define o autor qual é a situação de perigo que ensejaria a aplicação da Precaução. Para delimitar esse conceito o autor traz exemplo de reivindicações de aplicação da Precaução no caso de estações de telecomunicação, que poderia ser um elemento cancerígeno, devido ao seu campo eletromagnético¹⁰². O autor pondera que é necessário que haja real insegurança sobre as bases empíricas da tecnologia que causa o potencial dano, para se verificar a ameaça hipotética. No caso apresentado, o autor assevera que a tecnologia de telecomunicação já estaria sendo usada há tempo suficiente e sobre ela já haveria estudos suficientes para se demonstrar que não existiria insegurança suficiente para ensejar a Precaução, a fim de coibir a possibilidade de dano, uma vez que essa seria pequena¹⁰³. Nessa definição, entretanto, o autor não aponta para quais elementos poderiam configurar a distinção entre tecnologias que, pelo seu uso histórico ou quantidade de estudos sobre seus efeitos, providenciariam segurança suficiente para se afastar a utilização da Precaução, a saber, o autor não estabelece claramente quais seriam o número ou qualidade de estudos sobre a tecnologia que seriam necessários, ou a quantidade de anos nos quais ela foi utilizada. Pelo contrário, o autor aponta que esses elementos devem ser ponderados pela

¹⁰⁰ CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 253, maio/ago. 2003.

¹⁰¹ MOTA, Maurício. O Princípio da Precaução no Direito Ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade. *Revista Brasileira de Direito do Petróleo, Gás e Energia*, v. 2, p. 3 e ss, 2006.

¹⁰² Ibid., p. 6.

¹⁰³ Ibid., p. 7.

prudência jurídica, a qual deveria “harmonizar o desejo de progresso e a consciência até onde chegue efetivamente as possibilidades reais das medidas de precaução¹⁰⁴”.

Continuando sua análise, o jurista tece comentários sobre a relação entre a Precaução e o conhecimento científico, em especial a noção de certeza científica, argumentando - com base nos desenvolvimentos já mencionados de Kuhn - que a ciência normal não goza do que poderia se chamar um conhecimento estável, mas sim de realizações científicas que são estáveis por um determinado momento e que - após - são complementadas ou refutadas com desenvolvimentos ulteriores¹⁰⁵. Ou seja, a ciência se daria pelo sucedâneo de paradigmas científicos, a saber bases e exemplos científicos aceitos pela comunidade dos quais derivam tradições científicas coerentes¹⁰⁶. De qualquer forma, um paradigma científico não precisaria (e raramente poderia) explicar todos os fenômenos, de modo que algumas questões permaneceriam abertas. Quando essas se acumulam de modo que o paradigma não mais consegue dar uma resposta efetiva, então esse deve ser substituído por um novo paradigma. Dessa forma não há o que se falar em certeza científica, mas apenas em respostas provisórias em um determinado momento no tempo¹⁰⁷. Assim sendo, a Precaução deve lidar, desde o início, com o risco de que não há como lidar com certezas nas previsões científicas, cabendo apenas verificar se para a aplicação da norma estudada caberiam percepções de senso comum ou de especialistas isolados, que alertam sobre o risco ou uma análise mais rigorosa e metodológica, que estabeleçam probabilidades da ocorrência do dano. Diante disso, conclui o autor que a escolha do que seria um risco aceitável em um empreendimento e - por consequência - o grau de certeza e rigor das previsões científicas sobre o dano, seria, ao fim e ao cabo, uma escolha política¹⁰⁸.

¹⁰⁴ MOTA, Maurício. O Princípio da Precaução no Direito Ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade. *Revista Brasileira de Direito do Petróleo, Gás e Energia*, v. 2, p. 7 e ss, 2006.

¹⁰⁵ *Ibid.*, p. 10-11.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 11.

¹⁰⁷ *Ibid.*, p. 11.

¹⁰⁸ *Ibid.*, p. 13.

Dando seguimento a sua exposição, Mota analisa quais características deveriam ter as medidas de aplicação da Precaução. Segundo o autor essas deveriam se pautar na moderação, em suas palavras:

Atuando com moderação, as medidas de proteção devem ser proporcionais ao nível de proteção procurado: não introduzir discriminações em suas aplicações, ser coerentes com medidas similares já adotadas, estar baseadas num exame das vantagens e implicações potenciais da ação ou ausência de ação, ser reexaminadas à luz de novos conhecimentos científicos e ser capazes de atribuir a responsabilidade de produzir provas científicas necessárias para permitir uma avaliação mais completa do risco¹⁰⁹.

Concluindo, o autor tece comentários sobre a norma da Precaução e seu funcionamento, postulando que sua aplicação se dê de forma “fluida e cambiável” em um modelo que leve em conta a possibilidade de certeza sobre a ameaça e também os parâmetros jurídicos da razoabilidade e proporcionalidade, amparada não pela lógica silogística, mas sim pelo sopesamento da norma aplicável com o problema concreto e os valores envolvidos, a saber: de maneira razoável. Muito embora tais considerações, o autor não define o que toma por *razoabilidade* ou *proporcionalidade* no direito, se resumindo a alegar que seguindo essas posturas se chegará em uma aplicação moderada da norma da Precaução, de maneira proporcional ao nível de proteção que se busca¹¹⁰.

Embora sucinta e sem pretensões de analisar cabalmente a doutrina nacional, a análise desenvolvida acima permite visualizar os diversos tratamentos que a norma da Precaução recebeu na doutrina nacional e - ao mesmo tempo - a semelhança de todos esses tratamentos. É importante demonstrar que nenhum dos trabalhos citados busca identificar a Precaução como um princípio jurídico tendo por base uma teoria das normas. Pelo contrário, a Precaução é tomada como um princípio devido a sua origem alemã e sua denominação na Declaração Rio 92 sem que se leve em conta o caráter da norma nessa classificação. Ao mesmo tempo, mesmo convergindo em denominar a norma aqui estudada de um Princípio, a doutrina diverge largamente nos efeitos desse Princípio e na definição sobre qual

¹⁰⁹ MOTA, Maurício. O Princípio da Precaução no Direito Ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade. *Revista Brasileira de Direito do Petróleo, Gás e Energia*, v. 2, p. 14, 2006.

¹¹⁰ *Ibid.*, p. 18 e ss.

seria a maneira ótima de sua aplicação. Mais além, nota-se que a doutrina não conseguiu definir todos os elementos para a aplicação da norma, bastando ver os diferentes conceitos de “certeza científica” acima apresentados e o intenso debate sobre a eventual possibilidade desse conceito, ou ainda a discussão sobre como definir quais seriam as medidas economicamente possíveis que deveriam decorrer da aplicação da norma. O presente trabalho pretende demonstrar, abaixo, que a ausência de posições doutrinárias efetivas e de análises profundas quanto à norma da Precaução, sua classificação normativa, seu conceitos internos e seu âmbito e maneira de aplicação contribuem para o tratamento jurisprudencial dado à Precaução no ordenamento brasileiro. Por ora, entretanto, trataremos dos instrumentos e análises da doutrina estrangeira a respeito da norma.

2.2.1.2 Doutrina Estrangeira

Assim como ressaltado no ponto anterior, a próxima análise não se pretende cabal, pelo contrário, busca demonstrar algumas possibilidades de conteúdo atribuídos à norma da Precaução em âmbito estrangeiro, em especial na Comunidade Europeia com alguns dos seus expoentes mais relevantes, a fim de verificar se tal literatura poderia providenciar instrumentos para estruturar a aplicação da Precaução no ordenamento pátrio.

Autores consagrados no direito ambiental alemão, Schmidt, Kahl e Gärditz analisam em sua obra a norma da Precaução¹¹¹. Primariamente eles classificam a norma como um dos cinco principais princípios (*Hauptprinzipien*) do direito ambiental alemão, junto com os princípios do Poluidor-Pagador (*Verursacheprinzip*), da Cooperação (*Kooperationsprinzip*), da Sustentabilidade (*Nachhaltigkeitsprinzip*) e da Integração (*Integrationsprinzip*). A tais princípios os autores atribuem relevantes funções no que tange a estruturação dos sistema, a interpretação das demais normas e outras funções jurídico-políticas¹¹².

¹¹¹ SCHMIDT, Reiner; KAHL, Wolfgang; GÄRDITZ, Klaus Ferdinand. *Umweltrecht*. 9. ed. München: C. H. Beck Verlag, 2014. p. 117-119.

¹¹² *Ibid.*, p. 117.

Logo no início da análise os autores postulam que a Precaução constitui, hoje - juntamente com a Sustentabilidade - o núcleo de uma moderna política ambiental¹¹³. Para os autores a função precípua da norma seria prevenir determinadas possibilidades de danos e - com medidas visando à preservação do - assegurar os recursos ecológicos por longo prazo¹¹⁴ entretanto, fazem a ressalva, dentro dos limites jurídicos positivados, especialmente, dentro dos limites da Proporcionalidade (*Verhältnismäßigkeit*). Ou juristas germânicos admitem duas sistemáticas diferentes para a Precaução: ela pode ou ser usada para se criar segurança contra incertezas (*Ignoranztheorie*), ou como uma norma para criar espaços livres de intervenção nas reservas ambientais, para assegurar o uso futuro (*Freiraumtheorie*)¹¹⁵. Dessa forma, asseveram os autores, a Precaução seria uma norma multifuncional (*mehrfunktionales Gebot*). Para os professores alemães, a norma da Precaução criaria um dever de minimizar as possibilidades de danos ponderáveis (*denkbarer Schadenursachen*) por meio de medidas de acordo com o estado de arte da técnica e - eventualmente - da ciência¹¹⁶, bem como um dever de se prevenir de alterações danosas ao solo e evitar - em geral resíduos e dejetos. Mais além, identificam os autores como outro corolário da Precaução a proibição de deteriorar a qualidade do meio ambiente¹¹⁷.

No que tange o momento em que essas medidas devem ser tomadas os autores se baseiam na legislação alemã para determinar que essas devem ser tomadas tão logo quanto possíveis¹¹⁸ e também anteriormente à atividade, sendo que essas devem estabelecer diversos planos quais sirvam para ou diretamente realizar os objetivos político-ambientais ou que - ao menos - considerem os impactos da atividade ao meio ambiente junto com os planos gerais da própria atividade.

¹¹³ SCHMIDT, Reiner; KAHL, Wolfgang; GÄRDITZ, Klaus Ferdinand. *Umweltrecht*. 9. ed. München: C. H. Beck Verlag, 2014. p. 117.

¹¹⁴ Ibid., p. 118. "...durch vorausschauendes Handeln bereits bloßen Schadenmöglichkeiten (Riskio) vorzubeugen (Risikovorsorge) und durch schonenden Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen ökologischen Grundlagen langfristig zu sichern."

¹¹⁵ Ibid., p. 118.

¹¹⁶ Ibid., p. 118.

¹¹⁷ Ibid., p. 119.

¹¹⁸ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), §1º, 2: die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen (a) bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben, (b) bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen, so früh wie möglich berücksichtigt werden. Texto completo em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/>>. Acesso em: 22 out. 2015.

Também identificam os autores outro corolário da Precaução na jurisprudência civilista, a saber a atuação da Precaução como norma para alterar o ônus da prova ou, em alguns casos, ao menos diminuí-lo.

Por fim, enumeram os ilustres juristas alemães, algumas “regras gerais” (*allgemeine Regeln*), as quais resumiriam a concretização da Precaução, seriam elas: 1) os danos ao meio ambiente não podem aumentar. 2) os níveis permitidos de emissão de poluentes devem ser diminuídos à medida que isso seja possível pelo estado de arte da técnica. 3) as manobras estatais não necessitam de evidencia, apenas de probabilidade para serem levadas a cabo. 4) os impactos ambientais devem ser considerados no planejamento das atividades poluentes. 5) o futuro crescimento da humanidade deve ser possibilitado pela criação de espaços livres (*Freiräume*). 6) os efeitos danosos ao meio ambiente que não possam ser evitados devem, ao menos ser reduzidos a sua quantidade mínima¹¹⁹.

Em análise posterior, analisando a Precaução no campo da emissão de poluentes, campo no qual, como foi mencionado acima, a Precaução nasceu, com a *BImSchG*, os professores germânicos caracterizam a Precaução como uma norma que busca prevenir riscos antes que eles surjam¹²⁰, isso permitiria, então, que a Precaução fosse utilizada a fim de possibilitar que sejam tomadas medidas antes que as emissões em questão apresentem danos concretos ao meio ambiente¹²¹. Como já postulado, lembram os autores que essas medidas encontram limite no estado de arte da técnica e nos e na proporcionalidade (*Verhältnismäßigkeit*)¹²². Os autores demonstram consequências importantes desses limites: da Precaução não se poderia retirar um dever de intervenção mínima de maneira ilimitada, nem poderia uma atividade ser proibida com base em expectativas de técnicas futuras.

¹¹⁹ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), §1º, 2: die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen (a) bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben, (b) bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen, so früh wie möglich berücksichtigt werden. Texto completo em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/>>. Acesso em: 22 out. 2015. p. 119.

¹²⁰ Ibid., p. 303.

¹²¹ Ibid., p. 304.

¹²² Ibid., p. 304.

Quanto à incidência da Precaução, como já visto acima, os autores são claros a especificar que tal norma apenas atua contra possibilidade de danos, não contra danos concretos¹²³. Isso, entretanto, significaria que fosse provada uma real possibilidade de que ocorra danos ao meio ambiente. Isso é, a precaução permitiria - de fato - que fossem tomadas medidas a fim de impossibilitar danos plausíveis frente a incerteza científica a fim de evitar riscos, caso haja de fato motivos para ensejar tal preocupação, mas isso deve ser realizado dentro dos limites do Postulado da Proporcionalidade¹²⁴.

Em análise específica a respeito da prevenção de riscos, elenca Wiedemann a Precaução como instrumento de manejo do risco¹²⁵, definindo o escopo da norma como a eliminação anterior de qualquer dano e bloqueio de qualquer perigo que possam surgir de intervenções no meio-ambiente. O autor entende que a norma é um instrumento para eliminar ou reduzir perigos advindos de riscos já em um primeiro plano¹²⁶. Mesmo com essa definição, argumenta o autor, ainda se encontra dificuldade em verificar como e quando a Precaução deve ser aplicada e qual seria a relação da precaução com outros princípios no ordenamento jurídico, que também atuam em maneiras de lidar com a incerteza, perigos e inovação.

Buscando resolver as questões acima elencadas, o pesquisador alemão parte para uma tentativa de esclarecer os conceitos internos à norma da precaução. No que tange quais seriam os perigos os quais caberia a Precaução bloquear, o autor postula que a Precaução vai além de regular perigos sobre os quais há suficiente certeza, regulando também riscos sobre os quais não há esse elemento¹²⁷. O autor define risco da seguinte maneira:

¹²³ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), §1º, 2: die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen (a) bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben, (b) bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen, so früh wie möglich berücksichtigt werden. Texto completo em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/>>. Acesso em: 22 out. 2015. p. 37.

¹²⁴ Ibid., p. 37.

¹²⁵ WIEDEMANN, Peter. *Vorsorge und Risikoängste: zur Risikowahrnehmung des Mobilfunks*. Wiesbaden: VS Verlag, 2010. p. 27.

¹²⁶ Ibid., p. 29.

¹²⁷ Ibid., p. 30.

Risco é aqui entendido como qualquer chance de que um dano - apenas com uma quantidade de certeza insuficiente - seja usado para fundamentar a existência de um perigo. O campo de aplicação para a Precaução com Riscos não é, entretanto, delimitada. Basta uma previsibilidade limitada ou uma plausibilidade insuficiente da ocorrência de danos para legitimar que riscos, parcialmente sem manobras paliativas, devem ser aceitos¹²⁸.

Por fim, lembra o autor, que ainda seria possível considerar a existência de riscos e de perigos sobre os quais nada se sabe aos quais não seria possível chegar de maneira puramente lógica¹²⁹.

Em sequência, o autor diferencia, de forma extremamente lúdica, a Prevenção da Precaução. A Prevenção se daria em três fases, as quais o autor ilustra com o exemplo de Prevenção de doenças: 1) primeiro há uma prevenção geral, que consiste em fortalecer a saúde e em eliminar as causas das doenças. 2) Depois há uma prevenção secundária, para perceber sintomas iniciais da doença, antes que haja qualquer efeito contrário na pessoa. 3) Por fim há uma prevenção final, que busca impedir que a doença, que já se manifesta, piore. O que esses estágios teriam em comum, postula o autor, seria que em todos os três os fatores de risco estão entabulados assim como qualquer dúvida científica sobre a casualidade entre a manobra preventiva tomada e o resultado¹³⁰. Na Precaução, entretanto, a sistemática seria diferente, pois nos casos em que ela se aplica não haveria certeza de que haveria, de fato, casualidade ou existência de efeitos negativos na atividade analisada, ainda além, enquanto na Prevenção é possível provar que as manobras a serem tomadas serão benéficas, o mesmo não corresponde nos casos da Precaução, ou seja, voltando ao exemplo, não seria possível verificar a probabilidade com que uma ação de Precaução iria eliminar uma doença¹³¹.

¹²⁸ WIEDEMANN, Peter. *Vorsorge und Risikoängste: zur Risikowahrnehmung des Mobilfunks*. Wiesbaden: VS Verlag, 2010. p. 30-31. *"Risiko wird dabei verstanden als jede Möglichkeit, dass ein Schaden lediglich mit einer Gewissheit eintritt, die nicht ausreicht, um das Vorhandensein einer Gefahr zu begründen. Der Anwendungsbereich für Risikovorvorsorge ist allerdings nicht unbegrenzt. Eine fehlende Vorhersehbarkeit oder eine unzureichende Plausibilität des faktischen Eintretens von Schäden dient als Legitimationsgrundlage dafür, dass Risiken zum Teil ohne vermindernde Maßnahmen hinzunehmen sind."*

¹²⁹ Ibid., p. 31.

¹³⁰ Ibid., p. 31.

¹³¹ Ibid., p. 31.

Tendo feito essa diferenciação o autor analisa algumas formas de medidas precautórias, em especial a *Prudential-Avoidance-Strategy*, o *ALARA-Principle* (*As Low as Reasonably Achievable*) e a redução de emissões de acordo com o estado de arte da técnica ou, eventualmente, da técnica e da ciência. A primeira dessas medidas, a *Prudential-Avoidance-Strategy*, consistiria em tomar todas as medidas precautórias possíveis que tenham um custo baixo e não tragam nenhuma prejuízo essencial à atividade. A segunda, o *ALARA-Principle*, consiste em eliminar emissões ao máximo que seja razoavelmente atingível. Importante lembrar que, nesse segundo caso, não há nenhuma prova de que a redução está, de fato, contribuindo para a diminuição do risco de eventual dano. Por fim, o autor analisa a ideia de redução de emissões segundo o estado de arte da técnica. Tal medida exige a eliminação de qualquer emissão que seja possível evitar com o uso de tecnologias. O estado de arte da ciência e da técnica exigido na *Atomgestz*¹³² traria, até, a obrigação de utilizar medidas de retenção de poluentes advindas da ciência antes de que elas sejam tecnicamente testadas. Marca o autor que, nesse caso, há consideração apenas secundária no papel dos custos dessas medidas¹³³.

Feitas essas considerações o autor define dois campos de aplicação para a norma da Precaução: 1) no caso de não se ter informações suficientes sobre determinado risco. O exemplo seria quando existe a possibilidade que determinada emissão esteja associada a um dano específico, no entanto essa relação de causalidade não foi ainda provada. Entende o autor que nesses casos a aplicação do *ALARA-Principle* seria uma derivação da Precaução. 2) em casos específicos nos quais, apesar de se saber que não há relação de causalidade necessária da atividade, ainda assim devem ser tomadas medidas precautórias. Nesse caso deveriam ser tomadas considerações de custo-qualidade e de possibilidade técnica de realização da medida precautória.¹³⁴

Frente a todas as circunstâncias supramencionadas, Wiedemann elenca possíveis significados que a Precaução poderia ter: 1) uma redução dos riscos em

¹³² Vide ponto 2.1.1 acima.

¹³³ WIEDEMANN, Peter. *Vorsorge und Risikoängste: zur Risikowahrnehmung des Mobilfunks*. Wiesbaden: VS Verlag, 2010. p. 32.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 33.

acontecimentos com chances extremamente pequenas de ocorrerem. 2) uma redução de riscos possíveis por meio de uma simples, mas concreta, suspeita de riscos. 3) uma minimização de impactos ao meio ambiente sem a presença de uma suspeita de riscos. 4) uma proibição de se atuar sobre o meio ambiente quando há provas insuficientes sobre a incapacidade de causar danos e 5) uma ordem para a ausência de emissões¹³⁵. A escolha entre esses conceitos dependeria da própria concepção sobre a Precaução.

Para o autor, a aplicação, em uma situação determinada, da Precaução depende de 3 problemas: 1) a precaução é necessária? 2) O que deve ser feito? 3) quanto sucesso a medida terá?¹³⁶. Para se verificar qual seria uma definição conceitual da precaução é chave responder a primeira pergunta. Para o autor é necessário saber se existe um motivo para a aplicação da Precaução, pois todo risco acaba sendo uma especulação sobre causas, efeitos e coincidências, as quais precisam ser verificadas, pois:

[p]ois pura especulação a respeito de perigos não são suficientes para que se tome uma decisão de se aplicar a Precaução. É necessário que haja uma suspeita fundada de um risco a saúde. O quão fundamentada essa suspeita precisa ser, para que o princípio da Precaução seja aplicado e quais critérios podem ser trazidos para avaliação é algo quem, no entanto, até agora não é claro¹³⁷.

Responder a esses questionamentos passa por responder quais seriam as evidências permitidas para essa análise, quais seriam os critérios de validade que deveriam ser avaliados nas pesquisas, por quais regras se fixou o conhecimento científico e por meio de quais estudos e, por fim, por quais critérios se definem níveis de evidência e de prova? Essas questões têm que ser respondidas frente a perspectiva de aplicação da Precaução¹³⁸.

¹³⁵ WIEDEMANN, Peter. *Vorsorge und Risikoängste: zur Risikowahrnehmung des Mobilfunks*. Wiesbaden: VS Verlag, 2010. p. 33.

¹³⁶ Ibid., p. 35.

¹³⁷ Ibid., p. 36 "*Denn reine Spekulationen über Gefahren reichen nicht aus, um eine Entscheidung für Vorsorge zu treffen. Es ist ein begründeter Verdacht auf eine Gesundheitsgefahr erforderlich. Wie groß und begründet dieser Verdacht sein muss, um das Vorsorgeprinzip anzuwenden und welche Kriterien zur Beurteilung herangezogen werden können, ist jedoch bislang nicht geklärt.*"

¹³⁸ Ibid., p. 37.

Respondendo a pergunta sobre a necessidade da Precaução, caberia - então - definir quais seriam as medidas tomadas, em especial, quais medidas seriam adequadas para o caso. A resposta aqui seria, também, complicada, pois ela tem que lidar com o problema da incompletude da informação. Segundo diretrizes da União Europeia¹³⁹, devem ser levados em conta: as liberdades e os direitos individuais, dos empreendimentos e das organizações de um lado e a necessidade da precaução de outro. As manobras tomadas, como substrato dessa consideração, devem ser proporcionais, livres de discriminação, ou seja, tratar igualmente casos iguais e desigualmente casos diferentes, devem concordar com medidas similares já tomadas, devem passar por uma análise de custo-benefício e, por fim, devem ser revisadas ante a novo conhecimento científico e, caso venha a ser necessário, alteradas¹⁴⁰.

Tomadas as medidas, cabe considerar o sucesso que elas tiveram, ou seja, os objetivos aos quais se almejava foram alcançados? Para o autor sob análise, essa verificação para por três perguntas: 1) O risco foi reduzido por meio das medidas precautórias? 2) A medida precautória serviu para a redução do medo? 3) Ela aumentou a confiança em medidas de proteção e no manejo do risco? Essa análise, entretanto, deve ser realizada pelo órgão jurídico¹⁴¹.

Suplementado as características da Precaução trazidas por Wiedemann, cabe trazer os estudos realizados por Charitopoulos¹⁴²: o autor grego analisa a norma em sua aplicação alemã e pondera se a Precaução poderia ser interpretada apenas como uma norma programática. Fulminando essa posição, postula o autor que, advindo da norma constitucional do artigo 20a da *Grundgesetz* alemã:

¹³⁹ WIEDEMANN, Peter. *Vorsorge und Risikoängste: zur Risikowahrnehmung des Mobilfunks*. Wiesbaden: VS Verlag, 2010. p. 38.

¹⁴⁰ Ibid., p. 38.

¹⁴¹ Ibid., p. 38.

¹⁴² CHARITOPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*.

O Estado também protege, sendo responsável pelas gerações futuras, os fundamentos naturais da existência e os animais no escopo do ordenamento constitucional por meio da legislação e segundo as condições legais e jurídicas, por meio de coação e da jurisprudência¹⁴³.

A Precaução se constituiria uma verdadeira norma constitucional, cuja aplicação seria obrigatória, como um dever constitucional de preservar os recursos e o meio ambiente para as gerações futuras¹⁴⁴. Para isso é necessário (e consiste dever do Estado, argumenta o autor) que haja tanto uma proteção normativa por meio do judiciário, como também uma proteção de maneira efetiva por meio do executivo¹⁴⁵. A Precaução seria imanente a essa proteção, tendo essa norma elevado - por meio do manejo dos riscos - a preservação dos recursos do meio ambiente a um *status* de dever (*Soll-Zustand*)¹⁴⁶.

Entendendo a norma nesse formato, o autor grego passa analisar as principais consequências dela no ordenamento alemão, são eles: o planejamento prévio das atividades e um limite de emissões definido pelo estado de arte da técnica, assim como um dever geral de Precaução em relação ao meio ambiente, que deve ser pormenorizado pela atividade legislativa¹⁴⁷. Para o autor não basta um simples bloqueio de impactos, prejuízos ou perigos, para providenciar uma proteção ambiental efetiva e sustentável seria necessário regras além disso.¹⁴⁸ A precaução no ordenamento alemão incluiria, também, um dever de proteção, considerado pelo autor como um dever fundamental¹⁴⁹ (*Grundpflicht*). Esse dever implica na prognose de nexos causais, na qual se faria um julgamento de verossimilhança da atividade atingir bem jurídicos protegidos, nesse julgamento a Precaução deveria graduar o nível de verossimilhança necessária se baseando que o quanto mais importante o bem jurídico atingido, menor o nível exigido¹⁵⁰. Feito

¹⁴³ Art. 20a "Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung". Tradução do autor.

¹⁴⁴ CHARITOPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. p. 15.

¹⁴⁵ Ibid., p. 13.

¹⁴⁶ Ibid., p. 11.

¹⁴⁷ Ibid., p. 20.

¹⁴⁸ Ibid., p. 22.

¹⁴⁹ Ibid., p. 24.

¹⁵⁰ Ibid., p. 24.

esse julgamento, a Precaução consistiria no dever de tomar medidas contra efeitos danosos ao meio ambiente antes que os perigos ao meio se assomem, mesmo quando esses efeitos forem incertos¹⁵¹ Nesse sentido, a Precaução "não seria nada que não a proteção contra perigos, ao contrário da proteção contra danos coberta pelo princípio da Proteção"¹⁵² É importante analisar que essa concepção da precaução, embora não difira fundamentalmente com as concepções alemãs anteriores, prevê à precaução uma função mais diretiva no ordenamento jurídico, atribuindo à norma a função de dever-fundamental de proteção, até mesmo contra efeitos danosos ao meio ambiente que são de extrema improbabilidade, quando se pode provar apenas precariamente ou não provar ao todo que a atividade não venha a causá-los¹⁵³.

Entretanto, não é apenas essa a concepção da Precaução que o autor vê no ordenamento alemão. Entre outras de menor relevância¹⁵⁴ a norma sob análise também exerceria papel no ordenamento alemão como instrumento para limitar as emissões das atividades em um padrão do estado de arte da técnica, mesmo quando as emissões apenas potencialmente perigosas fossem¹⁵⁵, mais além "em nenhum caso deve ser exigida uma prova concreta da causalidade entre a emissão e os efeitos danosos ao meio-ambiente"¹⁵⁶. Esse papel da norma da Precaução consistiria em estabelecer medidas precautórias prévias por meio desse conceito central para a sua determinação: o estado da arte da técnica. Tal conceito incorpora condições para a permissão da atividade, pelas quais as autoridades e as cortes poderiam limitar as medidas precautórias àquilo que é factível¹⁵⁷, tanto em um padrão de desenvolvimento nacional e considerando aspectos da experiência estrangeira¹⁵⁸,

¹⁵¹ CHARITOPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. p. 25-28.

¹⁵² Ibid., p. 15: "...nichts anderes als die Abwehr von Gefahrenlagen, statt die vom Schutzprinzip bezweckte Abwehr von Schäden".

¹⁵³ Ibid., p. 33.

¹⁵⁴ Ibid., p. 36-40.

¹⁵⁵ Ibid., p. 40.

¹⁵⁶ Ibid., p. 41: "In keinem Fall darf ein Nachweis über eine konkrete Kausalität zwischen Emissionen und schädlichen Umwelteinwirkungen verlangt werden."

¹⁵⁷ Ibid., p. 41.

¹⁵⁸ Ibid., p. 42.

Por fim, analisa o autor o significado do enunciado dominante na jurisprudência e literatura germânicas, de que a Precaução não consiste em um mandamento ilimitado de minimização dos efeitos ao meio-ambiente, mas que seria ela limitada pelo Postulado da Proporcionalidade (*Verhältnismäßigkeitsgrundsatz*)¹⁵⁹. Isso significa que as medidas Precautórias só são devidas caso elas também sejam adequadas e razoáveis, considerando harmonicamente tanto o dispêndio financeiro da medida quanto os efeitos dela¹⁶⁰, tornando necessário ponderar cada medida precautória. O quão menor for o custo, maior é o dever de se tomar a medida, o quão maior for o potencial de ocorrência do dano, maior é a aplicabilidade da medida, o quão mais detalhada for a necessidade da medida precautória, mais forte podem ser as exigências impostas à atividade. O autor é categórico ao afirmar que “seja o dever de Precaução imposto por um mandamento jurídico ou administrativo, o conteúdo desse mandamento precisa obter sucesso em uma prova de proporcionalidade”¹⁶¹.

Tendo estabelecido um panorama do que representa Precaução no ordenamento alemão, cabe agora verificar exemplos de sua aplicação em alguns outros autores da doutrina estrangeira.

Em análise sucinta, porém essencial, Marchant e Mossman¹⁶² verificam a aplicação da norma da Precaução nas cortes europeias. Logo no início do seu trabalho os autores verificam que a Precaução se tornou uma norma legal cogente em todos os sistemas nos quais ela foi implementada, apesar de ser criticada em vários níveis, em especial por ser, inerentemente, ambígua e arbitrária. Ambígua, posto não haver um consenso em sua definição ou um acordo sobre como ela deve ser aplicada. Ambígua, também, são as muitas definições que essa norma teve, tanto sobre quando ela seria aplicada, quanto sobre o que é necessário ser feito, quando ela é - de fato - aplicada. Exemplificam os autores: a precaução é aplicada

¹⁵⁹ CHARITOPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. p. 43.

¹⁶⁰ Ibid., p. 44.

¹⁶¹ Ibid., p. 45: “Wird die Vorsorgepflicht durch Rechts- oder Verwaltungsvorschriften konkretisiert, hat die Verhältnismäßigkeitsprüfung auf der Stufe dieser Vorschriften zu erfolgen.”

¹⁶² MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004.

frente a magnitude dos riscos? Frente a incerteza dos riscos? Frente a uma mistura de ambos? Se sim, no último caso, o quanto dos dois critérios devem estar presentes? Se a norma se aplica apenas para riscos “sérios e irreversíveis” como poderíamos determinar quais são esses? Se ela se aplica a qualquer risco, poderia qualquer produto ou atividade ser aprovada? Mais além, quais são as evidências necessárias para que se defina que um produto ou atividade possam ser continuados? Quais fatores devem ser tomados em conta para essa avaliação?¹⁶³

Os autores verificam que ao passo que a norma se proliferou geograficamente de sua gênese germânica, ela também obteve diferentes significados jurídicos, esse debate envolve saber se a precaução é uma prescrição política ou uma regra para decisões judiciais. Os autores apontam que alguns defendem que a Precaução não pode ser usado como um “algoritmo” aplicável a decisões judiciais determinadas, mas sim como um princípio jurídico, relevante é a citação de Thornton: “devemos lembrar que o Princípio da Precaução é apenas um princípio. Se for encarado como uma regra ou um padrão ele é desesperadamente vago”¹⁶⁴. Analisam os autores que apesar dessas críticas, a Precaução, em vários ordenamentos jurídicos, se alterou, passando de uma política administrativa geral sobre o meio ambiente para se tornar uma regra jurídica.¹⁶⁵ Vêem os autores que por trás da norma da Precaução está uma ênfase de que as decisões sobre riscos devem ser tomadas frente a incertezas irredutíveis e que a Precaução seria, então, um instrumento para legitimizar essas decisões. O problema se dá, nesse caso, que qualquer regulação de riscos que ocorra *ex ante* pode ser ou exagerada e supérflua ou aquém do necessário¹⁶⁶. Além, a precaução, para que seja efetiva, deve ser capaz de diferenciar riscos ínfimos, sobre os quais só poderia haver um dispêndio excessivo, de recursos dos riscos existentes que correm o risco de não serem

¹⁶³ MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004. p. 1-3.

¹⁶⁴ THORTON, Joe. *Pandora's Poison: Chlorine, Health, and a New Environmental Strategy*. Cambridge: MIT Press, 2000 apud MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004. p. 7.

¹⁶⁵ *Ibid.*, p. 7.

¹⁶⁶ *Ibid.*, p. 8-9.

regulados o suficiente. Afirmam os autores que é nessa diferenciação que começam as falhas da Precaução¹⁶⁷.

Os autores apontam que a Precaução foi formulada de várias formas, sem que essas mantivessem uma consistência conceitual entre si exceto que a certeza científica não é necessária para a tomada de decisões e de que - de alguma forma - ônus da prova da ausência de efeitos nocivos do produto e da atividade caberiam ao empreendedor¹⁶⁸. Analisando, por exemplo, as diferenças da formulação dada à norma na Declaração Rio 92 e na Declaração de Wingspread¹⁶⁹ se verifica que há diferenças a respeito do âmbito de aplicação da norma: apenas degradação ambiental na Declaração Rio 92 e tanto em relação ao meio-ambiente quanto à saúde humana na Declaração Wingspread. Mais além, na declaração Rio 92 não haveria mais que uma proibição de se tomar a incerteza como motivo para não tomar medidas, ao passo que a declaração Wingspread cria uma obrigação clara de agir. Entendem os autores que essas diferenças não se dão apenas entre formulações determinadas da norma, mas em qualquer formulação da norma em si, que jamais é clara sobre qual é seu âmbito de aplicação e quais são as medidas que ela requer¹⁷⁰ Nas palavras dos autores:

Enquanto outros conceitos da tomada de decisões sobre riscos podem e, de fato, já foram objeto de refinamentos mais precisos, o princípio da precaução não apenas não foi clarificado em maior grau, como, mas sua própria natureza não pode ser feita mais precisa¹⁷¹.

Para os autores isso ocorre pois aqueles que defendem a Precaução saberiam que o poder da norma estaria, justamente, em sua ambiguidade,¹⁷² isso é, se se definisse a precaução de modo que o princípio simplesmente determinasse que se tomasse um certo grau de precaução na regulação de atividades, mantendo-

¹⁶⁷ THORTON, Joe. *Pandora's Poison: Chlorine, Health, and a New Environmental Strategy*. Cambridge: MIT Press, 2000 apud MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004. p. 9.

¹⁶⁸ Ibid., p. 9.

¹⁶⁹ Vide ponto 2.1.1

¹⁷⁰ MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004. p. 10-11.

¹⁷¹ Ibid., p. 13: "While other risk decision-making concepts can be, and indeed have been, subject to more precise refinements, the precautionary principle not only has not been further clarified but, by its very nature, cannot be made more precise."

¹⁷² Ibid., p. 14.

se atento a fatores como o custo econômico, então a Precaução significaria pouco mais do que aquilo que já é feito atualmente¹⁷³.

Para os autores é justamente essa ambiguidade que leva a Precaução a sua aplicação arbitrária. Essa arbitrariedade se dá de duas formas. Primeiro na seleção dos riscos aos quais se aplica a precaução. Depois, no resultado dessa aplicação¹⁷⁴. Porém, não adviria apenas de sua ambiguidade esse tratamento arbitrário, mas também das próprias premissas nas quais a norma se baseia. A primeira delas seria que “a ausência de evidência de risco não é evidência da ausência de risco¹⁷⁵”, em especial combinada com a premissa que deriva diretamente dessa primeira, a saber que caberia ao empreendedor ou desenvolvedor, pois seria impossível provar a ausência de risco, assim como toda e qualquer atividade traria uma quantidade inerente de risco¹⁷⁶. Como exemplo da arbitrariedade na escolha do objeto de aplicação da Precaução os autores citam a escolha comum de aplicar o princípio em casos cujo objeto são alimentos geneticamente modificados, mas não em alimentos orgânicos, que comprovadamente também podem causar doenças e mortes¹⁷⁷. Da mesma forma é possível exemplificar a arbitrariedade nas medidas ensejadas pela norma: interpretando a norma poderíamos chegar que - havendo incerteza científica - a tecnologia em questão poderia tanto ser completamente proibida quanto poderia apenas serem tomadas medidas menos extremas.¹⁷⁸ Advertem os autores:

Qualquer ação tomada que não seja o banimento absoluto da atividade ou sua proibição deixa alguma incerteza e risco potencial, aparentemente compelindo a mais restrições na consequentes do princípio da precaução. Sem critérios objetivos limitando quando ela é aplicado e o que ela requer, o alcance potencial e a força da precaução são ilimitadas, restringidas apenas por caprichos políticos arbitrários¹⁷⁹.

¹⁷³ MERCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004. p. 14.

¹⁷⁴ Ibid., p. 15.

¹⁷⁵ Ibid., p. 15: “...absence of evidence of risk is not evidence of absence of risk.”

¹⁷⁶ Ibid., p. 15.

¹⁷⁷ Ibid., p. 15.

¹⁷⁸ Ibid., p. 17.

¹⁷⁹ Ibid., p. 18: "Any action taken short of an absolute ban or prohibition leaves some residual uncertainty and risk, seemingly compelling further restrictions pursuant to the precautionary principle. Without objective criteria limiting when it applies and what it requires, the potential reach and force of the precautionary principle are boundless, restrained only by arbitrary political vagaries."

Antes de seguir para a crítica das decisões da Corte Européia sobre o princípio da Precaução, os autores notam que tal norma foi introduzida à legislação comunitária pelo Tratado de Maastricht, em seu artigo 174[2], porém a norma citada apenas menciona o princípio da Precaução como uma das bases da política ambiental comunitária, não trazendo nenhuma definição ou conceituação da norma¹⁸⁰. Posteriormente, a União Europeia publicou comunicado a respeito do princípio da Precaução¹⁸¹, no qual se ocupou extensivamente em pormenorizar a norma e sua aplicação, não obstante o esforço, os autores aos quais por ora se refere apontam duas falhas grandes no comunicado, a saber: ele falha em responder uma série de questões centrais ligadas à Precaução, assim como a interpretação da norma que ele oferece não está de acordo com muitas outras interpretações dadas à Precaução anteriores ao Comunicado. Exemplificando a questão os autores apontam para o fato de, no comunicado, ser relacionada a aplicação da Precaução em casos em que é impossível definir com certeza o risco em questão, entretanto, argumentam, em todo o risco reside certa incerteza¹⁸².

Tendo por base o Comunicado acima descrito as cortes da União Europeia proferiram, até 2004 quando os autores analisaram, 60 decisões nas quais citam o princípio da Precaução, tendo o papel da norma nessas decisões variado de insignificante a central para a decisão. De mais interesse, para o presente trabalho, é a verificação dos autores que desses 60 casos em apenas um deles há a tentativa de se classificar a precaução:

A observação de que apenas uma em mais de 60 decisões tentou definir o princípio sugere que o princípio da precaução está sendo aplicado na UE da legislação para a regulação e para a revisão judicial como um tipo de conceito amórfico, cujo conceito as autoridades relevantes são ou incapazes ou não estão motivadas a definir. Essa ausência de uma definição clara do princípio da Precaução enquanto ele esta sendo aplicado para decidir casos importantes indica que a objetividade, transparência, e confiabilidade da aplicação do princípio da Precaução são suspeitos¹⁸³.

¹⁸⁰ MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004. p. 23.

¹⁸¹ Vide ponto 2.1.1

¹⁸² MARCHANT, op. cit., p. 24.

¹⁸³ Ibid., p. 28: "The observation that only one in more than sixty judicial decisions attempted to define the principle suggests that the precautionary principle is being applied in the EU from legislation to regulation to judicial review as some type of amorphous concept that the relevant authorities are either incapable of defining or unwilling to define. This absence of a clear definition of the precautionary principle while it is being applied to decide important cases indicates that the objectivity, transparency, and accountability of applying the precautionary principle are suspect."

Independente, a Corte de Primeira instância prolatou decisão em *Artegodam GmbH x Commission* na qual analisou a Precaução, definindo-a de tal forma:

...o Princípio da Precaução implica que onde haja incerteza em relação à existência e extensão de um risco à vida humana, as instituições podem tomar medidas precautórias sem ter que esperar até que a realidade e a seriedade desses riscos se torne completamente aparente¹⁸⁴.

Tal definição, entretanto, não traz as respostas necessárias para uma definição conceitual completa da norma, pois sempre há incertezas a respeito da existência e extensão de riscos à saúde humana, permanecendo em aberto saber qual é o critério para escolha das situações sobre as quais se aplicaria a precaução. Mais além a definição pela corte da norma ora tratada não determina os limites de sua aplicação, pelo contrário, parece entregar uma possibilidade sem limites para a aplicação da Precaução. Por fim, ainda há incongruências internas entre o que foi elencado pela corte como sendo o âmbito de aplicação da Precaução com aquilo que a corte efetivamente aplicou no caso. Outros usos da Precaução pelas cortes comunitárias resultam, postulam os autores, sempre em expressões vagas, que não contribuem para definir nenhuma das questões que ficam abertas a respeito da aplicação da norma¹⁸⁵.

A análise de Marchant e Mossman e - em especial, sua crítica à Precaução é de extrema valia para a realidade nacional que será abaixo analisada: sem uma definição clara da precaução, de que espécie normativa ela se trata e de seus elementos conceituais a norma permanece aberta para arbitrariedade, como é, de fato, usada muitas vezes pela jurisprudência nacional.

Gonklany contribui com sua análise¹⁸⁶ para o entendimento da norma ao definir critérios que providenciarão uma moldura para a aplicação da norma da Precaução. O primeiro desses critérios é o da "Mortalidade Humana" (*Human*

¹⁸⁴ MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004. p. 29: "...the precautionary principle implies that where there is uncertainty as to the existence or extent of risks to human health, the institutions may take precautionary measures without having to wait until the reality and seriousness of those risks become fully apparent."

¹⁸⁵

Ibid., p. 30-31.

¹⁸⁶

GOKLANY, Indur M. *The Precautionary Principle - A critical appraisal of Environmental Risk Assessment*. Washington: Cato Institute, 2001. p. 8.

mortality criterion), que determina que, caso haja chance de morte de qualquer humano, seja ela tão pequena como for, ela supera uma ameaça similar a qualquer outra espécie. Ainda além, o autor postula que qualquer outros danos à espécie humana tem precedência sobre danos ao meio ambiente, embora, nesse caso, isso poderia ser mitigado frente à gravidade do dano¹⁸⁷. O segundo critério seria aplicado - apenas - quando a ação produz danos positivos ou negativos ao meio ambiente que não afetem a saúde humana, tal critério seria o critério do "Imediatismo" (*Immediacy Criterion*), segundo esse critério deve ser dada prioridade para ameaças mais imediatas. O terceiro critério é o critério da "Incerteza" (*Uncertainty criterion*), ou seja, as ameaças que têm maior chance de ocorrer devem ser priorizadas sobre aquelas cuja chance de ocorrência é diminuta. Em quarto viria o critério da "Expectativa-Valor" (*expectation-value criterion*), que determinaria que se tratando de ameaças com a mesma chance de ocorrer, deve se priorizar aquela cujo valor esperado é superior. O quinto critério seria o da "Adaptação" (*adaptation criterion*), o qual postula que, se tecnologias podem ser usadas para adaptar as consequências nocivas de determinado impacto, então podemos desconsiderar o impacto no limite em que ele pode ser anulado pela tecnologia. Por fim, o sexto critério seria o da "Irreversibilidade" (*irreversibility criterion*), cuja formulação sugere que deveria se priorizar as ações cujos resultados são irreversíveis ou provavelmente mais persistentes¹⁸⁸.

O autor reconhece, entretanto, que os critérios não dão uma resposta única se colocados sobre determinada ação, uma vez que os resultados podem apontar para diferentes posições, a saber uma ameaça pode ser irreversível, porém extremamente incerta e futura, ou ao contrário podendo ser altamente provável e imediata, porém facilmente reversível ou adaptável. Ao mesmo tempo a única hierarquização que o autor vislumbra possível seria determinar que havendo risco de mortes humanas essas devem ser evitadas¹⁸⁹. Os critérios utilizados pelo autor ilustram fatores que devem ser levados em conta na aplicação da norma da Precaução, muito embora não contribuam diretamente para oferecer uma definição

¹⁸⁷ GOKLANY, Indur M. *The Precautionary Principle - A critical appraisal of Enviromental Risk Assessment*. Washington: Cato Institute, 2001. p. 8.

¹⁸⁸ Ibid., p. 9-10.

¹⁸⁹ Ibid., p. 10-11.

conceitual da norma. Ainda assim é importante notar a tentativa de criar um número de critérios entabulados que o autor realiza os quais poderia orientar a aplicação jurisprudencial da norma e garantir maior racionalidade e controle intersubjetivo.

Sunstein, em análise brevíssima da norma, também traz considerações importantes para o seu entendimento¹⁹⁰. Em primeiro momento o autor constrói a Precaução por meio de exemplos corriqueiros, nos quais nós tomamos medidas precautórias em nossas vidas individuais, tal como contratar seguros ou instalar alarmes de incêndio em casas. O autor pondera, entretanto, que não podemos encarar a Precaução assim, devido a natureza multi-facetada dos riscos na sociedade¹⁹¹.

Definindo a norma o autor faz uma diferença entre um conceito fraco e um conceito forte. A precaução tomada como um conceito fraco diria que a falta de evidências decisivas sobre a possibilidade de um risco não é um fator que deve ser usado para impedir a regulação de uma atividade. É no mesmo espírito dessa versão fraca que tomamos medidas de segurança todos os dias, também, postula o autor, é nesse espírito que age o Princípio 15 da Declaração Rio 92. Em sua versão forte, a Precaução exige que haja regulação sempre que houver riscos para a saúde, segurança e o meio-ambiente, mesmo que a evidência seja apenas especulação - ainda que especulação científica¹⁹². Um exemplo da versão forte da Precaução seria a Declaração de Wingspread, que não limita a aplicação da Precaução à danos sérios e irreversíveis e causa a inversão do ônus da prova.

O problema da versão Forte da norma, segundo o autor, é que ela não oferece nenhuma resposta: todas as ações, inclusive a inação, seriam impossibilitadas pelo uso da Precaução nessa concepção. O autor elenca uma série de casos sobre os quais a Precaução poderia ser aplicada, desde o Aquecimento Global, causado por gases do efeito estufa, mortes por arsênico na água (50 por ano, nos Estados Unidos da América) e energia nuclear. Em todos os casos é possível que haja danos, inclusive danos sérios e em nenhum deles há uma

¹⁹⁰ SUNSTEIN, Cass R. *The Paralyzing Principle*, in *Regulation*, 25, 32, p. 32-37, 2003.

¹⁹¹ *Ibid.*, p. 36.

¹⁹² *Ibid.*, p. 33.

prova científica determinada sobre os efeitos. Como a precaução seria usada para resolver tais casos, é a pergunta que lança o jurista norteamericano.

O problema está, para o jurista, que não há como definir em quais casos a Precaução trará efeitos benéficos. Por exemplo, a proibição de medicamentos que não foram completamente testados e sobre os quais há dúvidas pode, de fato, trazer segurança para a população, ao mesmo tempo pode privá-la dos benefícios desses medicamentos. Do mesmo modo, alimentos geneticamente modificados podem encerrar sério risco à saúde humana, porém eles também podem criar alimentos mais nutritivos e baratos, o que impediria uma quantidade grande de mortes, especialmente em países mais pobres. Em ambos casos tanto a tomada de uma medida quanto a inação poderiam ser suportadas pela Precaução¹⁹³. O autor argumenta que diante dessa concepção só caberia ou adotara variante fraca da Precaução, ou adotar a variante forte ignorando várias outras possibilidades de risco que ela traz. É por isso que, argumenta Sunstein, a Precaução tomada em seu aspecto mais forte não oferece resposta alguma para os problemas que ela busca resolver e - geralmente - promove seu objetivos de uma maneira perversa: sabotando as gerações futuras, as quais - justamente - ela visa a proteger.

Em estudo sobre a aplicação da Precaução em Portugal¹⁹⁴, Aragão traz importante comparativo, bem como valiosa análise sistemática da norma, em especial sobre quais seriam os fatores para a incidência da norma na realidade lusa. Logo de início a autora traz relevante diferenciação entre Precaução e Prevenção, esta destinada a lidar com riscos comprovados e aquela utilizada para lidar com riscos hipotéticos. Isso já determinaria a atividade proativa da Precaução e a atividade reativa da Prevenção¹⁹⁵. Feita essa diferenciação a autora elenca dois pressupostos para a aplicação da Precaução: i) Existência de Riscos Graves e ii) Existência de Incertezas significativas quanto aos riscos. Sobre esses pressupostos cabe considerar que tratam-se de riscos sobre valores relevantes, que façam necessária a aplicação da Precaução.

¹⁹³ SUNSTEIN, Cass R. *The Paralyzing Principle*, in *Regulation*, 25, 32, p. 34, 2003.

¹⁹⁴ ARAGÃO, Alexandra. Aplicação nacional do princípio da precaução. In: *Associação dos Magistrados da Jurisdição Administrativa e Fiscal de Portugal - "Colóquios 2011-2012"*. Lisboa. p. 159-185.

¹⁹⁵ *Ibid.*, p. 161.

A gravidade dos riscos, para a autora, deve ser analisada não só do ponto de vista científico, mas também por eventual insustentabilidade social dos riscos. Os critérios objetivos para a análise a gravidade seriam: a) a irreversibilidade. b) o alargamento dos riscos. c) a cumulatividade. d) a involuntariedade. e) a injustiça na distribuição dos riscos - quando quem suporta os riscos não é quem se beneficia deles. f) potencialização - ou seja, possibilidade de provocar danos em cadeia¹⁹⁶. Esses critérios não seriam absolutos, podendo haver ensejos da Precaução mesmo quando nem todos estão presentes. A análise subjetiva dos riscos passa por verificar o nível de proteção exigido pela sociedade para determinada matéria, tratam-se de riscos subjetivos, que podem gerar ondas de alarme social mesmo que, de fato, não causem maiores preocupações entre os especialistas. Esses deveriam ser avaliados segundo em comparação com a sua incerteza científica, quanto maior a incerteza, mais deve ser levado em conta o alarme social que ela causa.

No que tange a incerteza dos riscos, a precaução trataria de riscos importantes, dos quais não se poderia esperar por provas irrefutáveis da sua ocorrência. Isso é, o grau de incerteza sobre os riscos e os danos os quais eles acarretariam é fundamental para aplicação da Precaução. Tais incertezas podem ocorrer quanto a origem dos danos, ou seja, quando não se conhece a causa do dano ou essas são apenas hipotéticas. Podem se dar sobre a natureza ou gravidade dos danos, isso ocorreria quando sabemos que a atividade resultará em danos, mas não sabemos quais serão, exatamente, esses danos. Pode ocorrer, também, que haja incertezas sobre a verificação do dano, quando não sabemos nem se há de fato chances de ele ocorrer. Nesse último caso só poderíamos aplicar a Precaução, para a autora, se houvesse motivos razoáveis para o receio, isso é, haveria um limite de verossimilhança.

A fonte dessas incertezas, para a autora, poderia ser ou *ontológica*, ou *epistemológica* ou *hermenêutica*. As fontes ontológicas versam sobre a própria complexidade dos sistemas, no caso, do sistema ambiental, que se dá em escalas gigantescas, com aparente aleatoriedade e dinamismo, sobre o qual ha influência de

¹⁹⁶ ARAGÃO, Alexandra. Aplicação nacional do princípio da precaução. In: *Associação dos Magistrados da Jurisdição Administrativa e Fiscal de Portugal - "Colóquios 2011-2012"*. Lisboa p. 162.

fatores múltiplos dificilmente previsíveis. As incertezas epistemológicas resultam ou da ausência de dados suficientes ou de eventuais erros a respeito desses dados. Por fim, a incerteza hermenêutica que os dados referidos acima podem gerar diferentes interpretações e ainda que haja opiniões majoritárias a respeito dessas interpretações possíveis, ainda assim as opiniões minoritárias não poderiam ser desconsideradas¹⁹⁷.

Importante é a sistematização que a professora de Coimbra faz dos fatores que tomam parte para o ensejo da precaução, fornecendo critérios a serem verificados na situação fática a fim de que a jurisprudência possa se orientar em sua aplicação da norma e - ao seguir esses critérios - possibilitar um controle da maneira com que chegou a determinada decisão.

No capítulo que segue se verá que muitas vezes a jurisprudência do STJ não deixa transparecer quais critérios foram avaliados no processo decisório e que as interpretações sobre a Precaução são variadas e - por vezes - incongruentes.

2.2.1.3 Jurisprudência Nacional

Nesse ponto analisar-se-á a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça em algumas decisões que citam a norma. O que se busca demonstrar é quais são as perspectivas da norma usadas pela corte em sua atividade, bem como para quais efeitos a norma é usada. Nessa análise também se ressaltará algumas incongruência da corte em sua aplicação da Precaução em relação ao que a própria corte estabelece como sendo próprio da norma. Ressalta-se também que a presente análise se valerá de casos escolhidos pela sua representatividade e conteúdo como paradigmáticos, complementado, apenas, como alguns outros julgados.

A jurisprudência da corte, verifica-se, se vale da norma estudada no presente trabalho para, especialmente, duas funções, a saber: 1) impedir o prosseguimento da atividade em questão ou para a realização de estudos sobre o dano ou

¹⁹⁷ ARAGÃO, Alexandra. Aplicação nacional do princípio da precaução. In: *Associação dos Magistrados da Jurisdição Administrativa e Fiscal de Portugal - "Colóquios 2011-2012"*. Lisboa. p. 162 e ss.

definitivamente e 2) para realizar a inversão do ônus da prova, de modo que incumbisse o desenvolvedor da atividade dele, não o órgão público que alega a possibilidade de dano.

Desse modo, para a análise do primeiro ponto refere-se ao Recurso Especial 965.078-SP¹⁹⁸ e ao Recurso Especial 1.285.463-SP¹⁹⁹. No primeiro dos julgados mencionados, a Precaução é utilizada para vedar a possibilidade de queima de palha de cana de açúcar, como vemos na sua ementa:

AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. QUEIMA DE PALHA DA CANA-DE-AÇÚCAR. IMPOSSIBILIDADE. DANO AO MEIO AMBIENTE. 1. A Segunda Turma do STJ reconheceu a ilegalidade da queima de palha de cana-de-açúcar, por se tratar de atividade vedada, como regra, pela legislação federal, em virtude dos danos que provoca ao meio ambiente. 2. De tão notórios e evidentes, os males causados pelas queimadas à saúde e ao patrimônio das pessoas, bem como ao meio ambiente, independem de comprovação denexo de causalidade, pois entender diversamente seria atentar contra o senso comum. Insistir no argumento da inofensividade das queimadas, sobretudo em época de mudanças climáticas, ou exigir a elaboração de laudos técnicos impossíveis, aproxima-se do burlesco e da denegação de jurisdição, pecha que certamente não se aplica ao Judiciário brasileiro. 3. O acórdão recorrido viola o art. 27 da Lei 4.771/1965 ao interpretá-lo de forma restritiva e incompatível com a Constituição da República (arts. 225, 170, VI, e 186, II)). Para a consecução do mandamento constitucional e do princípio da precaução, forçoso afastar, como regra geral, a queima de palha da cana-de-açúcar, sobretudo por haver instrumentos e tecnologias que podem substituir essa prática, sem inviabilizar a atividade econômica. 4. Caberá à autoridade ambiental estadual expedir autorizações – específicas, excepcionais, individualizadas e por prazo certo – para uso de fogo, nos termos legais, sem a perda da exigência de elaboração, às expensas dos empreendedores, de Estudo Prévio de Impacto Ambiental, na hipótese de prática massificada, e do dever de reparar eventuais danos (patrimoniais e morais, individuais e coletivos) causados às pessoas e ao meio ambiente, com base no princípio poluidor-pagador. 5. Recurso Especial provido.

A precaução é citada na ementa do acórdão para justificar a ilegalidade da queima da palha de cana de açúcar. Ocorre, entretanto, que como a própria ementa faz referência, há lei, a saber o artigo 27 da lei 4.771/1965 que já proíbe a prática de

¹⁹⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 965.078-SP*, Relator: Ministro Herman Benjamin, 2ª Turma, Recorrente: Ministério Público do Estado de São Paulo. Recorrido: Neide Motta Ayusu, DJe: 27/04/2011.

¹⁹⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 1.285.463-SP*, Relator: Ministro Humberto Martins, 2ª Turma, Recorrente: Ministério Público do Estado de São Paulo. Recorrido: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), Associação de Plantadores de Cana da Região do Jaú e Fazenda do Estado de São Paulo, DJe: 28/02/2012.

queimada, quando para essa não há autorização do órgão competente. Verifica-se que, no caso, a utilização da Precaução não se faria necessária, uma vez que já há reconhecimento do dano, posto haver norma legal hábil a proibi-lo.

No segundo caso citado - Recurso Especial 1.285.463-SP - a matéria julgada é similar, também versa-se sobre queima de palha de cana de açúcar, mas o objetivo do Ministério Público na ação - originalmente Ação Civil Pública era distinto: impedir que o órgão ambiental do Estado de São Paulo concedesse autorização para realização das queimadas. Veja-se, pois a ementa do julgado:

DIREITO AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CANA-DE-AÇÚCAR. QUEIMADAS. ART. 21, PARÁGRAFO ÚNICO, DA LEI N. 4771/65. DANO AO MEIO AMBIENTE. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. QUEIMA DA PALHA DE CANA. EXISTÊNCIA DE REGRA EXPRESSA PROIBITIVA. EXCEÇÃO EXISTENTE SOMENTE PARA PRESERVAR PECULIARIDADES LOCAIS OU REGIONAIS RELACIONADAS À IDENTIDADE CULTURAL. INAPLICABILIDADE ÀS ATIVIDADES AGRÍCOLAS INDUSTRIAIS.

1. O princípio da precaução, consagrado formalmente pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - Rio 92 (ratificada pelo Brasil), a ausência de certezas científicas não pode ser argumento utilizado para postergar a adoção de medidas eficazes para a proteção ambiental. Na dúvida, prevalece a defesa do meio ambiente.

2. A situação de tensão entre princípios deve ser resolvida pela ponderação, fundamentada e racional, entre os valores conflitantes. Em face dos princípios democráticos e da Separação dos Poderes, é o Poder Legislativo quem possui a primazia no processo de ponderação, de modo que o Judiciário deve intervir apenas no caso de ausência ou desproporcionalidade da opção adotada pelo legislador.

3. O legislador brasileiro, atento a essa questão, disciplinou o uso do fogo no processo produtivo agrícola, quando prescreveu no art. 27, parágrafo único da Lei n. 4.771/65 que o Poder Público poderia autorizá-lo em práticas agropastoris ou florestais desde que em razão de peculiaridades locais ou regionais.

4. Buscou-se, com isso, compatibilizar dois valores protegidos na Constituição Federal de 1988, quais sejam, o meio ambiente e a cultura ou o modo de fazer, este quando necessário à sobrevivência dos pequenos produtores que retiram seu sustento da atividade agrícola e que não dispõem de outros métodos para o exercício desta, que não o uso do fogo.

5. A interpretação do art. 27, parágrafo único do Código Florestal não pode conduzir ao entendimento de que estão por ele abrangidas as atividades agroindustriais ou agrícolas organizadas, ou seja, exercidas empresarialmente, pois dispõe de condições financeiras para implantar outros métodos menos ofensivos ao meio ambiente. Precedente: (AgRg nos EDcl no REsp 1094873/SP, Rel. Min. Humberto Martins, Segunda Turma, julgado em 04/08/2009, DJe 17/08/2009).

6. Ademais, ainda que se entenda que é possível à administração pública autorizar a queima da palha da cana de açúcar em atividades agrícolas industriais, a permissão deve ser específica, precedida de estudo de impacto ambiental e licenciamento, com a implementação de medidas que viabilizem amenizar os danos e a recuperar o ambiente, Tudo isso em respeito ao art. 10 da Lei n. 6.938/81. Precedente: (REsp 418.565/SP, Rel.

Min. Teori Albino Zavascki, Primeira Seção, julgado em 29/09/2010, DJe 13/10/2010).

Em tal caso a aplicação da Precaução se dá de forma diferente: a norma é utilizada para se contrapor ao argumento alçado pelas requeridas, de que os alegados danos, que poderiam advir da autorização da utilização da queimada no processo da Cana de Açúcar eram disputados cientificamente, logo não poderiam ensejar uma ação do Estado. Fica claro na leitura do julgado que o grau de incerteza científica que ensejaria a Precaução não foi tratado, não obstante encontrarmos no julgado um esboço de definição da norma ora estudada:

Portanto, a ausência de certeza científica, longe de justificar uma ação possivelmente degradante do meio ambiente, deveria incitar o julgador a mais prudência.

Tudo isso, obviamente, deve harmonizar-se com o desenvolvimento sócio-econômico, não podendo obstá-lo de modo irremediável. Deve-se, aqui, buscar uma solução para o que parece ser uma tensão entre postulados constitucionais²⁰⁰.

Embora não seja manifestamente feito, a Precaução foi utilizada no referido como instrumento na ponderação entre os efeitos nocivos ao meio-ambiente da prática e seu impacto sócio-econômico.

Como dito antes, a Precaução também é utilizada recorrentemente para a inversão do ônus da prova, isso é, utiliza-se a norma para fundamentar que incumbe-se do ônus de provar que a atividade não causaria danos o empreendedor, não o órgão que alega a possibilidade de dano. Tal situação foi plenamente analisada pelo Supremo Tribunal de Justiça no Recurso Especial nº 883.656-RS, de relatoria do Ministro Herman Benjamin:²⁰¹

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL. CONTAMINAÇÃO COM MERCÚRIO. ART. 333 DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL. ÔNUS DINÂMICO DA PROVA. CAMPO DE APLICAÇÃO DOS ARTS. 6º, VIII, E

²⁰⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº1.285.463-SP*, Relator: Ministro Humberto Martins, 2ª Turma, Recorrente: Ministério Público do Estado de São Paulo. Recorrido: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), Associação de Plantadores de Cana da Região do Jaú e Fazenda do Estado de São Paulo, DJe: 28/02/2012.

²⁰¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 883.656-RS*, Relator: Ministro Herman Benjamin, 2ª Turma, Recorrente: Alberto Pasqualini Refap S/A Recorrido: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, DJe: 28/02/2012.

117 DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO . POSSIBILIDADE DE INVERSÃO DO ONUS PROBANDI NO DIREITO AMBIENTAL. PRINCÍPIO IN DUBIO PRO NATURA .

1. Em Ação Civil Pública proposta com o fito de reparar alegado dano ambiental causado por grave contaminação com mercúrio , o Juízo de 1o grau, em acréscimo à imputação objetiva estatuída no art. 14, § 1o, da Lei 6.938/81, determinou a inversão do ônus da prova quanto a outros elementos da responsabilidade civil, decisão mantida pelo Tribunal a quo.

2. O regime geral, ou comum, de distribuição da carga probatória assenta-se no art. 333, caput , do Código de Processo Civil. Trata-se de modelo abstrato, apriorístico e estático, mas não absoluto, que, por isso mesmo, sofre abrandamento pelo próprio legislador, sob o influxo do ônus dinâmico da prova, com o duplo objetivo de corrigir eventuais iniquidades práticas (a probatio diabólica, p. ex., a inviabilizar legítimas pretensões, mormente dos sujeitos vulneráveis) e instituir um ambiente ético-processual virtuoso, em cumprimento ao espírito e letra da Constituição de 1988 e das máximas do Estado Social de Direito.

3. No processo civil, a técnica do ônus dinâmico da prova concretiza e aglutina os cânones da solidariedade, da facilitação do acesso à Justiça, da efetividade da prestação jurisdicional e do combate às desigualdades, bem como expressa um renovado *due process* , tudo a exigir uma genuína e sincera cooperação entre os sujeitos na demanda. 4. O legislador, diretamente na lei (= *ope legis*), ou por meio de poderes que atribui, específica ou genericamente, ao juiz (= *ope judicis*), modifica a incidência do *onus probandi* , transferindo-o para a parte em melhores condições de suportá-lo ou cumpri-lo eficaz e eficientemente, tanto mais em relações jurídicas nas quais ora claudiquem direitos indisponíveis ou intergeracionais, ora as vítimas transitam no universo *movediço* em que convergem incertezas tecnológicas, informações cobertas por sigilo industrial, conhecimento especializado, redes de causalidade complexa, bem como danos futuros, de manifestação diferida, protraída ou prolongada.

5. No Direito Ambiental brasileiro, a inversão do ônus da prova é de ordem substantiva e *ope legis*, direta ou indireta (esta última se manifesta, p. ex., na derivação inevitável do princípio da precaução), como também de cunho estritamente processual e *ope judicis* (assim no caso de hipossuficiência da vítima, verossimilhança da alegação ou outras hipóteses inseridas nos poderes genéricos do juiz, emanação natural do seu ofício de condutor e administrador do processo).

6. Como corolário do princípio *in dubio pro natura*, “Justifica-se a inversão do ônus da prova, transferindo para o empreendedor da atividade potencialmente perigosa o ônus de demonstrar a segurança do empreendimento, a partir da interpretação do art. 6o, VIII, da Lei 8.078/1990 c/c o art. 21 da Lei 7.347/1985, conjugado ao Princípio Ambiental da Precaução” (REsp 972.902/RS, Rel. Min. Eliana Calmon, Segunda Turma, DJe 14.9.2009), técnica que sujeita aquele que supostamente gerou o dano ambiental a comprovar “que não o causou ou que a substância lançada ao meio ambiente não lhe é potencialmente lesiva” (REsp 1.060.753/SP, Rel. Min. Eliana Calmon, Segunda Turma, DJe 14.12.2009).

7. A inversão do ônus da prova, prevista no art. 6o, VIII, do Código de Defesa do Consumidor, contém comando normativo estritamente processual, o que a põe sob o campo de aplicação do art. 117 do mesmo estatuto, fazendo-a valer, universalmente, em todos os domínios da Ação Civil Pública, e não só nas relações de consumo (REsp 1049822/RS, Rel. Min. Francisco Falcão, Primeira Turma, DJe 18.5.2009).

8. Destinatário da inversão do ônus da prova por hipossuficiência – juízo perfeitamente compatível com a natureza coletiva ou difusa das vítimas – não é apenas a parte em juízo (ou substituto processual), mas, com maior razão, o sujeito-titular do bem jurídico primário a ser protegido.

9. Ademais, e este o ponto mais relevante aqui, importa salientar que, em Recurso Especial, no caso de inversão do ônus da prova, eventual

alteração do juízo de valor das instâncias ordinárias esbarra, como regra, na Súmula 7 do STJ. “Aferir a hipossuficiência do recorrente ou a verossimilhança das alegações lastreada no conjunto probatório dos autos ou, mesmo, examinar a necessidade de prova pericial são providências de todo incompatíveis com o recurso especial, que se presta, exclusivamente, para tutelar o direito federal e conferir-lhe uniformidade” (REsp 888.385/RJ, Segunda Turma, Rel. Min. Castro Meira, DJ de 27.11.2006. No mesmo sentido, REsp 927.727/MG, Primeira Turma, Rel. Min. José Delgado, DJe de 4.6.2008).

10. Recurso Especial não provido.

Muito embora o julgado cite múltiplas fontes que possibilitariam a inversão do ônus da prova, ele é claro em determinar que a Precaução - em variante chamada de *in dubio pro natura* - é instrumento apto para a inversão do ônus da prova no ordenamento brasileiro. Segundo o ministro a Precaução seria “[t]ransmissor por excelência de inversão probatória”²⁰². Na decisão não se determina, entretanto, quais seriam as condições para a aplicação da Precaução nesse sentido. De forma muito similar a norma sob análise foi utilizada em diversos outros julgados²⁰³.

Por fim, encerrando a síntese da aplicação da Precaução pelo Superior Tribunal de Justiça, é interessante rever a aplicação da norma para suspender ou impedir empreendimentos, geralmente analisando liminares concedidas pelos tribunais regionais. Como exemplo podemos citar o Agravo Regimental na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.419-DF²⁰⁴, no qual, em clara medida precautória, se optou por manter a suspensão a empreendimento imobiliário localizado em Restinga - muito embora localizado em zona urbana - pois não se

²⁰² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 883.656-RS*, Relator: Ministro Herman Benjamin, 2ª Turma, Recorrente: Alberto Pasqualini Refap S/A Recorrido: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, DJe: 28/02/2012. p. 10.

²⁰³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *AgRg no REsp nº 1.192.569-RJ*, Relator: Ministro Humberto Martins, 2ª Turma, Agravante: Petróleo Brasileiro S/A Petrobras. Agravada: Ministério Público Federal DJe: 27/10/2010; Superior Tribunal de Justiça AgRg no Agravo em REsp nº 206.748-SP Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, 3ª Turma, Agravante: Vicente da Silva Rodrigues e outros Agravada: Companhia Energética de São Paulo DJe: 27/02/2013; Superior Tribunal de Justiça Recurso Especial nº 1.237.893-SP, Relator: Ministra Eliana Calmon, 2ª Turma, Recorrente: Estado de São Paulo. Recorrido: Ministério Público do Estado de São Paulo, DJe: 01/10/2013; Superior Tribunal de Justiça Recurso Especial nº 1.330.027-SP, Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, 3ª Turma, Recorrente: Adauto Aparecido Garcia e outros. Recorrido: Companhia Energética de São Paulo CESP, DJe: 09/11/2012 e Superior Tribunal de Justiça Recurso Especial nº 972.902-RS, Relator: Ministra Eliana Calmon, 2ª Turma, Recorrente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul: Amapá do Sul S/A. Artefatos de Borracha, DJe: 14/09/2009.

²⁰⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *AgRg na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.149-DF*, Relator: João Otávio de Noronha, Corte Especial, Agravante: Reserva de São Lourenço Empreendimentos Imobiliários. Agravado: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente E Dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, DJe: 27/09/2013.

saberia quais seriam os danos que poderiam advir da sua continuidade. A Precaução é citada expressamente no julgado duas vezes, uma pelo Ministro Relator Ari Pargendler, que afastou a norma - ao proferir voto-vencido - uma vez que o dano foi por ele considerado como já consolidado e outra vez pelo Ministro Castro de Meira, ao enunciar a lógica que fundamentou a decisão, aplicando a Precaução para impedir a continuação da obra, devido aos danos que poderia causar. O uso da Precaução para suspender determinadas atividades se percebe mais de uma vez nas decisões do Supremo Tribunal de Justiça, ora interrompendo Licenciamento Ambiental da atividade, ora interrompendo atividade já licenciada²⁰⁵. A aplicação da Precaução nesses casos se dá silogisticamente: havendo possibilidade de dano incerto, suspende-se a atividade ou seu licenciamento.

Tendo verificado os diversos conteúdos que foram atribuídos a norma da Precaução tanto em nível doutrinário nacional e internacional, como pelo Superior Tribunal de Justiça do Brasil, parte-se agora para a proposta principal do presente trabalho, qual seja: enquadrar as possíveis acepções da norma da Precaução entre as espécies normativas propostas por ÁVILA e verificar as consequências de cada uma dessas classificações:

²⁰⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *AgRg na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.323-CE*. Relator: Ministro Felix Fischer, Corte Especial, Agravante: Helder Ferreira Pereira Forte e Cameron Construtora Ltda. Agravado: Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE, DJe:02/08/2011; Superior Tribunal de Justiça, *AgRg na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.552-BA*, Relator: Ministro Ari Pargendler,, Corte Especial, Agravante: Estado da Bahia. Agravado: Ministério Público Federal, DJe: 06/06/2012; Superior Tribunal de Justiça, *AgRg na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.524-MA*, Relator: Ministro Ari Pargendler, Corte Especial, Agravante: Município de São Luís Agravado: Ministério Público do Estado do Maranhão, DJe: 18/05/2012.

3 CLASSIFICAÇÃO NORMATIVA DA PRECAUÇÃO

Como visto acima, a mera caracterização de uma norma com a alcunha de “Princípio” - naturalmente - não torna essa norma um princípio, também podemos verificar que o próprio termo “Princípio” não tem - ao longo da evolução doutrinária do direito - um significado unívoco²⁰⁶, como já vimos anteriormente. Em especial, como já relatado, a Precaução foi denominada um princípio pela doutrina alemã nos anos 70, quando não havia ainda uma concepção de norma-princípio como a que será adotada pelo presente trabalho. Disso se deduz claramente que não há o que se dizer que a Precaução é uma norma-princípio por ser assim denominada em sua maior parte das vezes. É necessário revistar a distinção feita por Ávila entre as espécies normativas para que se possa - por meio de uma análise dos critérios que desassocia essas - verificar exatamente de que espécie normativa se trata a Precaução.

Mais além, é necessário notar a distinção fundamental entre o dispositivo e a norma que surge após a interpretação dele. Não é o próprio texto normativo que classificamos entre Regras, Princípio e Postulados, mas sim o resultado do processo interpretativo desse texto²⁰⁷, o qual não resulta sempre na mesma espécie normativa - é importante notar - pois a norma é uma construção do intérprete: “Enfim, é justamente porque as normas são construídas pelo intérprete a partir dos dispositivos que não se pode chegar à conclusão de que este ou aquele dispositivo contém uma regra ou um princípio”²⁰⁸ (grifo no original).

Disso decorre que do mesmo dispositivo pode se originar tanto uma regra, quanto um princípio ou um postulado, por exemplo a legalidade, que impõem tanto um princípio constitucional quanto uma regra²⁰⁹. Tendo em vista essa natureza, torna-se ainda mais importante proceder para uma análise das espécies normativas e das consequência de uma classificação entre tais espécies, isso pois uma classificação de tal gênero fornece tanto uma antecipação das características do tipo

²⁰⁶ Excelente resumo das várias acepções do termo “Princípio” no Direito se encontra em ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 55 e ss.

²⁰⁷ Ibid., p. 50.

²⁰⁸ Ibid., p. 51.

²⁰⁹ Ibid., p. 50.

normativo, de modo que o intérprete se veja facilitado em seu processo e também reduz o ônus argumentativo para a aplicação de determinada norma.²¹⁰ Tal tarefa, entretanto, deve ser feita valendo-se de critérios adequados para a distinção entre as normas, sob o risco de causar -apenas - maior confusão

Para isso, os próximos pontos se basearão na proposta realizada por Ávila de distinção entre os tipos normativos e seguirá os seus critérios de classificação, isso é, há normas de primeiro grau - regras ou princípios - e normas de segundo grau - postulados. Após apresentar cada um desses tipos, se utilizará dos conceitos acima explorados sobre a norma da Precaução para tentar classifica-la.

3.1 A PRECAUÇÃO COMO UM PRINCÍPIO

3.1.1 Características dos Princípios

Ávila define princípios da seguinte forma em sua obra:

Os princípios são normas imediatamente finalísticas, primariamente prospectivas e com pretensão de complementariedade e de parcialidade, para cuja aplicação se demanda uma avaliação da correlação entre o estado de coisas a ser promovido e os efeitos decorrentes da conduta havida como necessária à sua promoção²¹¹.

À essa conceituação, entretanto, não se chega sem maior ponderação sobre o tema, pelo contrário, são analisados três critérios para diferenciar as normas de primeiro grau - isso é, regras ou princípios - umas das outras. O primeiro desses critérios é o da “Natureza do comportamento prescrito”. Sob tal critério se analisa de que forma a norma prevê comportamentos. Princípios, nesse caso, seriam normas finalísticas, que estabelecem um estado de ideal (*Idealzustand*) de coisas a ser atingido, que implica na adoção de determinados comportamentos para que se atinja²¹². Isso é, os princípios exigem a adoção de um comportamento que promova tal estado de coisas ao qual visam. Disso decorre o caráter *deôntico-teleológico* dos princípios: deôntico pois o fim buscado impõem obrigações, permissões e proibições

²¹⁰ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 88.

²¹¹ *Ibid.*, p. 102.

²¹² *Ibid.*, p. 95.

pelos meios que são utilizados para a sua promoção e teleológico, pois - justamente - se estabelece condutas deônticas visando a alcançar o fim imposto.²¹³ Mais além, poderíamos ver que os princípios prescrevem comportamentos *necessários* para que se atinja determinado estado de coisas, isso é, os princípios - ao contrário das regras, como se verá - "prevêem fins cuja realização depende de condutas necessárias"²¹⁴.

O segundo critério para a diferenciação das normas de primeiro grau é o da "Natureza da Justificação Exigida". Sob esse critério se verifica que os princípios exigem uma avaliação da correlação entre o estado de coisas que se busca atingir e os efeitos decorrentes das condutas pelas quais se buscam atingir tal estado²¹⁵, isso é, deve se buscar uma correlação entre o fim estabelecido e as condutas que devem ser tomadas para a sua promoção, dessa forma, os princípios não determinam imediatamente quais medidas serão adotadas, mas sim a natureza delas de uma maneira prospectiva²¹⁶.

O último dos critérios utilizados para a dissociação é a "medida de contribuição para a decisão". Nessa última análise se verifica que os princípios não contribuem com uma decisão em si para a questão, mas fornecem fundamentos e razões para que se chegue a essa solução²¹⁷. É exatamente por esse motivo que os princípios entrelaçam-se e imbricam-se de tantas formas, pois eles são utilizados apenas complementarmente para a tomada de decisões, não podendo ser utilizados para determinar completamente a questão.

Com isso se chega à classificação acima exposta. Verifica-se que os princípios são normas de função diretiva, que apontam para determinações de condutas determinadas que contribuem para a persecução de bem ou estado de coisas determinado. Isso implica, também, na obrigatoriedade da tomada desses meios, quando um princípio é positivado:

²¹³ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 95.

²¹⁴ *Ibid.*, p. 97.

²¹⁵ *Ibid.*, p. 97.

²¹⁶ *Ibid.*, p. 99.

²¹⁷ *Ibid.*, p. 100.

[o]s princípios não são apenas valores cuja realização fica na dependência de meras preferências pessoais. Eles são, ao mesmo tempo, mais do que isso e algo diferente disso. Os princípios instituem o dever de adotar comportamentos necessários à realização de um estado de coisas pela adoção de comportamentos necessários²¹⁸.

Ávila afirma que os princípios precisam ser analisados segundo a Constituição Federal, buscando nela os dispositivos que se relacionam com o Princípio que se queira analisar e - por meio deles - verificar as normas constitucionais que se relacionam com o princípio e que possam restringi-lo²¹⁹. Da mesma forma seria necessário verificar casos paradigmáticas da aplicação do princípio que se estuda, a fim de limitar o seu escopo e tendo determinado esse escopo, realizar um processo inverso e analisar decisões que deveriam ter se utilizado do princípio.

Quanto a eficácia dos princípios Ávila realiza uma divisão dupla entre eficácia Inter e Externa. Eficácia Interna²²⁰ é o efeito que os princípios teriam no próprio ordenamento jurídico. Essa eficácia pode se dar de maneira direta, quando o princípio atua sem a mediação de um sub-princípio ou de uma regra, nesse caso os princípios exercem uma função integrativa do ordenamento, agregando elementos não previamente previstos nele, por exemplo o princípio do devido processo legal pode ser usado para possibilitar que uma parte se manifeste no processo, mesmo que não haja previsão legal para tal manifestação. Já em sua eficácia interna indireta os princípios atuam intermediados por regras ou sub-princípios. Nesse caso os princípios assumem uma pletora de funções, os sobre-princípios, por exemplo, são melhor definidos pelos seus sub-princípios: e.g: a proteção da confiança e a boa-fé objetiva exemplificam a segurança jurídica. Outra função interna indireta é uma função interpretativa dos sobre-princípios do ordenamento em relação aos seus corolários, isso é, tais normas como o devido processo legal e o estado de direito servem como lente pela qual se deve reler as normas que delas derivem, tal qual a paridade de armas e a legalidade, respectivamente no exemplo. Da mesma forma os princípios também podem bloquear a adoção de meios que não promovam o estado de coisas buscado.

²¹⁸ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 102.

²¹⁹ *Ibid.*, p. 117.

²²⁰ *Ibid.*, p. 122-125.

No que tange a função externa dos princípios²²¹ tratamos do alcance dessas normas sobre os fatos e provas, isso é, na seleção dos fatos relevantes para a aplicação da norma. Os princípios cumprem essa eficácia externa de forma objetiva e subjetiva. Objetivamente os princípios exercem funções i) de seletividade, isso é, o fim por eles perseguido determina quais fatos são relevantes, a saber, fatos que promovam ou bloquem o fim são os relevantes para a aplicação do princípio. ii) de eficácia argumentativa: sob esse aspecto se nota que os princípios são utilizados para valorar os fatos, assim como eles criam um ônus argumentativo variável para a atuação do poder público, a saber: quanto maior for a restrição que um ato do poder público a um princípio, maior deve ser a força do argumento para justificar tal intervenção. Importante ressaltar que nesse aspecto os princípios devem ser ponderados, uma vez que sempre haverá complementação de outros princípios para se chegar a uma solução no caso e de que, por não estabelecerem previamente quais são os meios necessários para atuação do poder público, cabe ao intérprete avaliar os elementos dos princípios envolvidos na questão. A eficácia externa subjetiva dos princípios se dá na forma de direitos subjetivos sobre as intervenções estatais - é o que é classicamente considerado na doutrina constitucional alemão com a *função de resistência* das normas de direitos fundamentais (*Abwehrfunktion*).²²²

Ao se analisar a força normativa que os princípios exercem no ordenamento jurídico²²³ Ávila postula que tais normas são associadas comumente a possuírem “força provisória, dissipável em razão de princípio contrário”, porém o autor entende que essa não é uma característica essencial aos princípios, nem algo que todos compartilhariam. O autor critica a distinção entre regras e princípios baseada apenas na antinomia entre essas normas, ao determinarem que o caracterizaria os princípios seria sua aplicação mediante a ponderação. Afirmar que princípios são normas “carecedoras de ponderação” é afirmar que um princípio é - hipoteticamente - afastável. Ávila entende que a afastabilidade dos princípios é apenas um elemento

²²¹ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 125-128.

²²² Por todos vide PIEROTH, Bodo; SCHLINK, Bernhard; KINGREEN, Thorsten; POSCHER, Ralf. *Grundrechte: Staatsrecht II*. 30. ed. Heidelberg: C.F. Müller Verlag, 2014. p. 25 e ss.

²²³ ÁVILA, op. cit., p. 149-161.

contingente à essa espécie normativa.²²⁴ Isso se justifica ao observarmos que nem todos os princípios exercem a mesma função, havendo princípios que estabelecem um âmbito e modo para atuação estatal e outros que determinam o conteúdo e fim da atuação estatal. Da mesma forma, nem todos os princípios estão no mesmo nível: há princípios que estão subordinados a outros - aos sobre-princípios. Tal é o caso do princípio da separação dos poderes em relação ao Estado de Direito. Por fim, nem todos os princípios têm a mesma eficácia, como se viu a acima. Por tais motivos, os princípios não estabelecem entre, necessariamente, relações de imbricamento e, por conseguinte, não são aplicados por meio da ponderação. Para o autor, o elemento essencial dos princípios é a indeterminação estrutural: “princípios são prescrições finalísticas com elevado grau de generalidade material sem consequências específicas previamente determinadas”²²⁵.

3.1.2 A Precaução como um Princípio

Como se viu acima, a Precaução é tomada de barato por maior parte da doutrina e jurisprudência como um princípio, isso não significa - entretanto e como também foi apontado - que ela seja encarada como uma norma-princípio segundo as características apresentadas por Ávila como típicas dessa categoria normativa, muito menos, como se pretende demonstrar, todas as conceituações dadas à Precaução poderiam enquadrá-la como um princípio. Faz-se premente a lembrança que a norma só surge da interpretação do dispositivo e que nesse processo o mesmo dispositivo pode dar origem às três espécies normativas.

Buscaremos, agora, verificar, dentre as conceituações da Precaução acima referidas, quais poderiam ser enquadradas como um Princípio pela sistemática de Ávila. Como visto, a característica precípua das normas-princípios seria estabelecer um estado ideal de coisas a ser buscando, sem definir os meios pelos quais se promoverá tal estado. Isso é, trata-se de normas prospectivas, cuja aplicação se dá verificando os fins aos quais a norma visa e a maneira com que a situação sob análise promoveria esses fins.

²²⁴ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015 p. 151.

²²⁵ *Ibid.*, p. 155.

Pois bem, resta claro pela própria enunciação do Princípio 15 da Convenção Rio 92, bem como pelas outras formulações - sejam elas ou legais, ou jurisprudências, ou doutrinárias - que a Precaução visa a impedir que a incerteza científica seja tomada como justificativa para que se permita a ocorrência de danos - especialmente ao meio ambiente. A norma, também, não define exatamente quais meios serão utilizados para que se atinja esse fim, isso se atesta fácil pela pletora de espécies de medidas que, como se viu acima, são consideradas como medidas precautórias. Assim sendo, o presente trabalho acredita que é possível entender a Precaução como um princípio em diversas de suas formulações.

Em primeiro lugar - como salientado ao longo de todo o presente estudo - quando a Precaução é utilizada como dever do uso do estado da arte da tecnologia. Como visto, essa função é largamente desenvolvida e aceita na doutrina alemã - embora só parcialmente citada nas obras nacionais. O uso do estado da arte da tecnologia é uma forma de - ante à insegurança irremediavelmente inerente às atividades que atuam sobre o meio ambiente - se garanta o uso de tecnologias o mais aptas possíveis para evitar o dano. Na jurisprudência do STJ analisada podemos verificar que no caso julgado no REsp nº 1.285.463-SP, a saber: a precaução exigiria que na atividade de cultivo da cana de açúcar se utilizasse as tecnologias disponíveis mais avançadas, a fim de se evitar os possíveis resultados cancerígenos e ambientalmente danosos da queima da sua palha.

Da mesma forma, pode se entender a Precaução como um princípio ao entendermos que a norma estabelece um dever geral de precaução, isso é, um dever que o estado atue com precaução em sua regulação e que os empreendimentos também tomem considerações visando a se precaver de causarem possíveis danos. Entretanto, lembrando as considerações de Marchant e Mossman²²⁶, tal definição padeceria de irreversível ambiguidade, isso é: não havendo como definir certamente qual é o nível de incerteza científica que ensejaria a aplicação da Precaução e - ainda mais - tendo já se verificado que o próprio conceito de "certeza" científica é atualmente disputado pela epistemologia moderna

²²⁶ MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004. p. 4 e ss.

e - mais além - havendo incerteza sobre quais seriam as medidas aptas a garantir a concretização de um determinado “dever de precaução”, impor tal dever como um meio apto a promover os fins buscados pela norma ora analisada. Nesse sentido lembra-se da doutrina alemã revista no capítulo anterior e sua asserção clara de que a Precaução tem como limite e controle a Proporcionalidade (*Verhältnismäßigkeit*). Da mesma forma, cabe aqui lembrar da sonora lição e aviso de Ávila, de que “...os princípios não são apenas valores, cuja realização fica na dependência de meras preferências pessoais”²²⁷.

Assim sendo, por mais que possa se entender que um “dever geral de precaução”, como propõem - entre outros vistos - Charitopoulos²²⁸, possa, de fato, ser entendido como uma das perspectivas da Precaução tomada como uma norma-princípio, o presente trabalho se vale da crítica dos autores americanos citados, bem como do insigne jurista brasileiro para atentar sobre as falhas inerentes a essa concepção.

Por fim, como visto nas definições de Ávila, os princípios jurídicos ainda teriam, *inter alia*, uma eficácia interna direta de integração do ordenamento jurídico, isso é a capacidade dessas normas determinarem situações que não estão inicialmente previstas no ordenamento brasileiro. O presente trabalho vislumbra que não seria outra que não essa a função, reconhecida largamente pela doutrina - tanto nacional quanto alienígena abordada - como também de grande aplicação no Superior Tribunal de Justiça, corte onde já está consolidada, da Precaução como norma para alterar o ônus da prova. Isso é, como norma que determina que caberia - à guisa de exemplo - aos desenvolvedores da atividade provarem que estão se valendo de tecnologias segundo o estado de arte da técnica em seu empreendimento e não ao órgão estatal provar - como seria de costume - que não estão.

²²⁷ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 160.

²²⁸ CHARITOPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. Dissertação apresentada para obtenção do título de Doutor na Justus-Liebig Universität Giessen em 27 de abril de 2009, sob orientação do Professor Doutor Thomas Groß. p. 24 e ss.

Entender a Precaução como um princípio também envolve aplicá-la como um princípio. A principal consequência desse entendimento, seguindo os fundamentos estabelecidos em Ávila, é reconhecer a força normativa dessa norma, gerando a obrigatoriedade de adotar os meios que a concretizam:

Os princípios, ao invés disso, instituem o *dever* de adotar comportamentos necessários à realização de um determinado estado de coisas. O essencial é que, mesmo no caso dos princípios, o que for necessário para promover o fim é devido.

Isso, entretanto, deve ser feito considerando as outras características dessa espécie de normas, em especial deve-se entender que a Precaução, atuando como princípio, pode imbricar-se com outros princípios do ordenamento jurídico, casos em que deverá se realizar o exame da ponderação, porém, não se pode considerar que a Precaução seja usada de modo a afastar - como resultado de uma Ponderação - outros princípios que não exercem função similar a ela ou que não estão em concorrência horizontal²²⁹.

O que se procura estruturar nesse ponto é que a Precaução pode ser entendida como uma norma-Princípio segundo a classificação de Ávila, no sentido que é uma norma que estabelece um fim claro: que a incerteza científica não seja usada como justificção para a não regulação de possíveis danos. Isso faz com que as medidas para a concretização desse fim sejam, de fato, obrigatórias, entretanto não é qualquer medida que concretiza esse fim que é obrigatória - em atenção a um juízo de Proporcionalidade.²³⁰ Entende-se que a Precaução atua como um princípio ao prever um dever que empreendimentos se valham do estado de arte da tecnologia para evitarem quaisquer danos vislumbrados, ainda que incertos, tal qual é previsto na legislação alemã. Da mesma forma, ao integrar o ordenamento jurídico e realizando a inversão do ônus da prova a Precaução também atua como um princípio, integrando o ordenamento jurídico de modo a concretizar o fim ao qual visa.

²²⁹ CHARITOUPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. Dissertação apresentada para obtenção do título de Doutor na Justus-Liebig Universität Giessen em 27 de abril de 2009, sob orientação do Professor Doutor Thomas Groß. p. 151 e ss.

²³⁰ Ibid., p. 204 e ss.

3.2 A PRECAUÇÃO COMO UMA REGRA

3.2.1 Características das Regras

Ávila define regras como:

As regras são normas imediatamente descritivas, primariamente retrospectivas e com pretensão de decibilidade e abrangência, para cuja aplicação se exige a avaliação da correspondência, sempre centrada na finalidade que lhes dá suporte ou nos princípios que lhes são axiologicamente sobrejacentes, entre a construção conceitual da descrição normativa e a construção conceitual dos fatos²³¹.

A definição acima fica mais clara se, como fizemos com os Princípios, explicarmos os critérios que fazem com que o autor chegue a tal conceituação. Assim como no caso dos Princípios, os critérios utilizados para a classificação das Regras são: i) a natureza do comportamento prescrito. ii) a natureza da justificação exigida e iii) a medida da contribuição para a decisão.

No primeiro desses critérios, a natureza do comportamento prescrito, Ávila define as regras como normas as quais “estabelecem obrigações, permissões e proibições mediante a descrição da conduta a ser adotada”.²³² Isso é, as normas estabelecem condutas que devem ser adotadas, o elemento essencial das regras é justamente a descrição desse comportamento que deve ser adotado, cujo conteúdo se reporta exatamente àquilo que deve ser feito, é importante notar, entretanto que as regras não são surdas aos fins que visam a estabelecer, elas prevêm condutas para que se atinjam fins, ainda que os fins não estejam claros na conduta prevista.

Quanto a justificação exigida o que caracteriza as regras é que, para sua aplicação, é necessário que haja uma correspondência entre a situação fática e o comportamento previsto na regra e também da finalidade que dá suporte a regra. Essencial é que para aplicar uma regra devemos buscar correspondência entre a

²³¹ CHARITOPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. Dissertação apresentada para obtenção do título de Doutor na Justus-Liebig Universität Giessen em 27 de abril de 2009, sob orientação do Professor Doutor Thomas Groß. p. 102.

²³² Ibid., p. 95.

descrição do comportamento normativo com os fatos aos quais se busca que a regra incida.

Importante é notar que haverá casos em que essa correspondência se fará presente, porém a situação fática irá contra a finalidade subjacente à regra, exemplo clássico é se a proibição de animais em meios de transporte público se aplicaria ao cego com um cão-guia. Em tais casos, ponderando as razões da finalidade da regra com as razões substanciais, a regra poderia deixar de ser aplicada integralmente²³³.

Por fim, o último critério, o da medida de contribuição para a decisão, demonstra que regras têm pretensão de decidir a controvérsia, isso é, são normas preliminarmente decisivas e abarcantes, isso é, elas abrangem todas as questões relevantes para a tomada de decisão: havendo correspondência entre a descrição comportamental das regras e os fatos, aplica-se a solução nela encontrada.

Desse modo chega Ávila a sua conceituação das regras, defendendo que essa conceituação se aplicaria para qualquer tipo de regras, inclusive às regras, assim chamadas, de competência, as quais atribuem, regulam o exercício, delimitam e reservam competências. Elas também estabelecem condutas que devem ser verificadas em um exame de correspondência, determina Ávila²³⁴.

Assim como nos princípios, Ávila aponta uma eficácia interna e uma eficácia externa para as regras²³⁵. A eficácia interna das regras e subdivide em uma eficácia direta, a qual consiste em oferecerem uma decisão prévia para um conflito de interesses já previstos pelo legislativo. Já sua eficácia interna indireta se dá na função definitória que elas têm, em relação às normas mais amplas, os princípios, isso é: as regras especificam e concretizam a abrangência dos princípios. Na mesma linha, Ávila afirma que havendo um conflito entre regras e princípios do

²³³ CHARITOPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. Dissertação apresentada para obtenção do título de Doutor na Justus-Liebig Universität Giessen em 27 de abril de 2009, sob orientação do Professor Doutor Thomas Groß. p. 98.

²³⁴ Ibid., p. 106.

²³⁵ Ibid., p. 128 e ss.

mesmo nível hierárquico, aquelas devem preponderar, isso pois descumprir uma regra que estabelece claramente uma conduta a ser seguida e já concretizada é muito mais grave que descumprir um princípio, cuja a conduta a qual ele obriga ainda tem que ser definida ante o caso.

Na sua eficácia externa²³⁶, Ávila prevê tanto uma eficácia seletiva quanto uma argumentativa. A eficácia seletiva consiste na capacidade das regras em estabelecerem condutas que devem ser seguidas. A eficácia argumentativa é mais complexa, ela se divide em uma eficácia direta e uma eficácia indireta. A eficácia direta argumentativa das regras se dá na forma com que essas, ao já preverem uma decisão para a controvérsia, afastam toda e qualquer consideração moral que entraria na decisão, bem como já realizam uma ponderação prévia entre os princípios que subjazem à questão, não cabendo ao aplicador realizar o mesmo exercício novamente. Já a eficácia argumentativa indireta está em bloquear que o aplicador considere razões novas para a resolução da controvérsia, isso é, elas bloqueiam razões que poderiam ser consideradas pelo aplicador, se a situação estivesse em aberto: a própria regra é uma razão para agir.

Por fim, Ávila também analisa a superabilidade das regras²³⁷. Em primeiro momento Ávila demonstra que as regras têm em si uma obediência positiva que deve ser respeitada, no momento que pré-decidem as controvérsias, afastam incertezas e evitam problemas de coordenação, deliberação e conhecimento, por isso elas só poderia ser superadas excepcionalmente. Para que isso ocorra, entretanto, devem estar reunidos, simultaneamente, requisitos materiais e procedimentais.

Os requisitos materiais para a superação das regra são tanto mais flexíveis quanto menos imprevisibilidade, ineficiência e desigualdade surgir da superação. Para esse exame devemos ter em conta a promoção da finalidade subjacente à

²³⁶ CHARITOPOULOS, Nikolaos. *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. Dissertação apresentada para obtenção do título de Doutor na Justus-Liebig Universität Giessen em 27 de abril de 2009, sob orientação do Professor Doutor Thomas Groß. p. 134 e ss.

²³⁷ Ibid., p. 139 e ss.

regra, isso é, a superação só pode ocorrer se ela atentar a essa finalidade não promover em demasia a insegurança jurídica.

O procedimento para a superação envolve primeiro oferecer uma justificativa condizente para a superação da regra, a saber, envolve demonstrar incompatibilidade entre a regra e sua finalidade subjacente, bem como que o afastamento da regra não provocará maior insegurança jurídica. Em conjunto, é necessário que haja uma fundamentação condizente para a superação da regra. Por fim a superação deve ser comprovada por meio de provas condizentes.

Do exposto surge que regras são uma espécie normativa que prevê comportamentos com caráter prévio de decisão e completude. Enquadrando-se uma situação fática na descrição normativa prevista pela regra, essa deve ser seguida. Entretanto, regras possuem sim finalidades que não são inatingíveis ao aplicador, muito embora, por serem normas cuja obediência é positiva, há certa resistência para se considerar essa finalidade. Entretanto, é essencial essa consideração em casos nos quais a descrição comportamental levem a atos que estejam em desacordo com a finalidade, assim como nos casos em que se deve superar uma regra.

3.2.2 A Precaução como uma Regra

Ao analisar a Precaução como uma regra é importante verificar que a formulação dessa norma no princípio 15 da Convenção Rio 92 é caracteristicamente o enunciado de uma regra, pois veja-se:

De modo a proteger o meio ambiente, a abordagem precautória deve ser largamente aplicada pelos Estados de acordo com suas capacidades. Onde houver ameaça de dano sério ou irreversível, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como uma razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Claramente estamos diante de uma norma que prevê uma situação fática, no caso uma situação na qual há “ameaça de dano sério e irreversível”, diante dessa situação há uma prescrição comportamental, isso é: não se pode utilizar a ausência

de absoluta certeza científica como razão para afastar medidas eficazes a prevenir a degradação ambiental. Diante dessa circunstância, é possível que a Precaução - na forma como foi internalizada pelo ordenamento brasileiro - se deixe classificar como uma regra. Nesse caso, a regra preveria que havendo possibilidade danos graves ou irreversíveis deveria se afastar argumentos de que não há absoluta certeza científica para que fossem tomadas medidas, isso é, a regra afastaria que se exigisse certeza científica na tomada de medidas estatais a fim de se precaver contra danos incertos.

Uma definição assim poderia tomar várias formas. A regra poderia ser utilizada desde uma regra para permitir que as medidas estatais de proteção ao meio ambiente não necessitem do pesado ônus da certeza científica até uma maneira muito mais intervencionista, de que havendo incerteza científica sobre a possibilidade de dano, a atividade deveria ser paralisada.

É justamente essa visão intervencionista da Precaução que vimos em várias das suas concepções acima, não é outro o significado que Milaré dá à norma ao dizer que ela serve como instrumento para proteção contra incerteza científica ou de forma mais larga ainda Benjamin, ao dizer que a Precaução pressupõem a ilicitude da atividade até provado o contrário, ou ainda a quarta formulação possível que Cezar e Abrantes condem a norma da precaução: que não se adotara medidas contra a atividade se houver absoluta certeza científica de que ela não causará danos. Da mesma forma a doutrina alemã analisada traz várias concepções da Precaução como uma regra, embora, em geral, resista a verificá-la como tal, isso fica claro na resistência dos autores de apresentarem a Precaução como um mandamento para que não haja nenhuma emissão de poluentes, entretanto, também é uma formulação em caráter de regra a que Charitopoulos e Schmidt, Kahl e Gärditz trazem ao afirmarem que a Precaução consistiria no dever de não atuar frente à incerteza científica ou de que ela poderia ser entendida como uma ordem para que não se realizasse nenhuma emissão potencialmente danosa ao meio ambiente.

Da mesma forma, como visto, a jurisprudência nacional se vale largamente da Precaução como uma regra ao usá-la como norma capaz de impedir a realização de

uma atividade ou até mesmo dos estudos para o seu impacto, sob o argumento de que haveria incerteza sobre a possibilidade dos danos.

Embora o presente trabalho veja que essa posição são sim possíveis, afinal, como foi dito, se vislumbra que a enunciação da Precaução no ordenamento brasileiro encerra um caráter de regra, há duas considerações que devem ser feitas sobre a aplicação da Precaução dessa maneira “forte”. A primeira é justamente relembrar as críticas de Sunstein²³⁸ a essas maneiras maximalistas de aplicação da Precaução: a incerteza científica não se dá apenas sobre os danos possíveis na continuidade da atividade, mas também nos danos possíveis na inação: a pesquisa com alimentos transgênicos encerra, de fato, a possibilidade de danos, assim como há possibilidade de danos se não desenvolvermos alimentos resistentes às mudanças climáticas. A pesquisa de remédios envolve sim a possibilidade de danos, assim como há possibilidade de danos em não desenvolvermos medicamentos mais potentes.

Ávila deixa claro que há uma finalidade nas normas e a finalidade da Precaução está enunciada no seu dispositivo, isso é, a prevenção da degradação ambiental. Nesse sentido, a construção de uma hidrelétrica poderia causar danos sérios e irreversíveis ao meio ambiente, porém o uso da energia limpa oneraria menos o meio ambiente que outras formas de energia. Diante dessa situação, em que justamente por meio da finalidade da regra não teríamos como determinar se a regra deve ou não ser aplicada, como poderia ser aplicada essa norma? É justamente essa a crítica de Marchant e Mossman: a Precaução tomada de maneira forte é arbitrária na maneira com que vê correspondência entre a situação fática e a descrição normativa do comportamento.

Da mesma forma, como vimos, a ciência se dá justamente pela superação de paradigmas aceitos, isso é, não há como haver certeza científica de que uma determinada situação não causará danos, pois sempre é possível que - com revoluções no conhecimento científico - verifiquemos danos que antes não eram mensuráveis e mesmo nos danos mensuráveis há incerteza, pois toda medição

²³⁸ SUNSTEIN, Cass R. *The Paralyzing Principle*. In: *Regulation*, v. 25, n. 32, p. 32-37, 2003.

envolve - no mínimo - a imprecisão do equipamento usado para a medição, como claramente demonstram Cezar e Abrantes, dessa forma, sempre pairará sobre qualquer atividade uma possibilidade de danos ao meio ambiente. Por outro lado, a própria inação contém riscos, como salientado por Marchant e Mossman, de modo que a aplicação da Precaução como regra não poderia levar a nenhuma direção possível. E, como visto, não é outra que essa a conclusão de Sunstein.

Dessa forma, entender a Precaução como uma regra pode levar a dois caminhos: ou pode se entender que a Precaução é uma regra que impede que se exija absoluta certeza científica sobre a possibilidade de dano para que o estado regule a atividade ou pode se entender que o estado deve bloquear a atividade caso não haja absoluta certeza científica que essa não causará danos. Entretanto, buscou-se demonstrar que entender a Precaução nessa segunda forma gera - invariavelmente - uma situação em que o comportamento descrito pela norma não pode ser atendido sem que se fira a finalidade da norma, impedido qualquer aplicação.

3.3 A PRECAUÇÃO COMO POSTULADO

3.3.1 Características dos Postulados

Ávila caracteriza as normas de segundo grau, os postulados, como as condições essenciais sem as quais não há como se apreender o conteúdo das normas de primeiro grau.²³⁹ Esses são normas que versam sobre o próprio método jurídico, ou seja, estabelecem condições para a aplicação e interpretação das normas de primeiro grau. Eles são distintos das normas de primeiro grau pois eles atuam diretamente sobre elas, não sobre os fatos que elas regulam. Postulados não descrevem comportamentos, eles não são cumpridos integralmente e muito menos podem deixar ser aplicados por razões excepcionais, logo eles não são regras. Postulados não estabelecem uma situação ideal de coisas, não são cumpridos de maneira gradual e não podem ser ponderados com peso distinto dependendo da situação, logo eles não são princípios.

²³⁹ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 163 e ss.

Os postulados são caracterizados por Ávila como de 3 tipos: i) postulados hermenêuticos, tais como a coerência, subelemento do postulado da unidade do ordenamento jurídico. Tal norma prevê que as normas devem ser coerentes com as normas que lhe são hierarquicamente superiores. ii) a outra espécie são os postulados aplicativos, que regulam a aplicação das normas de primeiro grau, isso é para regular antinomias que surjam de causas externas ao ordenamento jurídico. Tais postulados são especialmente relevantes para os princípios, pois eles estabelecem de que modo deve ser buscada a realização do estado de coisas previsto. É importante notar que, a rigor, esses postulados não são violados se as normas não são aplicadas segundo suas diretrizes, mas sim as normas que foram mal aplicadas. São espécies desses postulados os postulados inespecíficos - pois funcionam independente dos objetos aos quais se relacionam, ou seja, são formais - da ponderação, concordância prática e proibição de excesso, bem como os postulados específicos - pois dizem respeito exatamente às normas e situações fáticas em que se aplicam - da igualdade, da razoabilidade e da proporcionalidade.

Esse último, o postulado da proporcionalidade (*verhältnismäßigkeit*), será melhor explicado, pois - como visto - ele constitui barreira para a aplicação da Precaução, como é largamente reconhecido pela doutrina alemã, pois é medida de controle dos atos do Poder Público e - especialmente para os princípios - uma maneira de controle dos meios escolhidos para a promoção do fim ao qual se visa, tanto verificando a relação entre o meio e o fim, bem como a relação do meio com os demais princípios. Esse postulado se dá quando há uma relação empírica entre um fim e o meio pelo qual se propõem chegar a esse fim,²⁴⁰ isso é, ele verifica se o meio é i) adequado, ii) necessário e iii) proporcional em sentido estrito para a persecução do fim. Para uma compreensão clara da Proporcionalidade é necessário esclarecer melhor tais exames.

O primeiro exame, o da adequação²⁴¹, consiste em analisar se o meio escolhido cumpre o fim determinado, isso é: o meio deve ser adequado a promover o fim. Essa análise de adequação verifica: i) a intensidade, ii) a qualidade e iii) a

²⁴⁰ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 204.

²⁴¹ *Ibid.*, p. 209.

probabilidade com que o meio promove ao fim visado, porém não há uma hierarquia de quais desses meios deve ser valorizado, afirmando Ávila que deve se escolher um meio que “simplesmente promova o fim”²⁴². Importante, ressalta o autor, é que a análise da adequação do meio deve ser realizada pelo poder público no momento em que este escolhe o meio e pelas circunstâncias existentes no momento da escolha, não pelo julgador, posteriormente, quando está avaliando a decisão do poder público.

O segundo exame consiste em uma verificação de se a medida escolhida é de fato necessária, ou se há meios alternativos que promovem igual o fim determinado, porém de uma maneira que afete menos direitos fundamentais possivelmente envolvidos. Esse exame envolve, portanto, verificar se os meios existente são igualmente adequados para promover o fim e se os meios alternativos são, de fato, menos restritivos²⁴³. A dificuldade está justamente em determinar se os meios são igualmente adequados, uma vez que, como visto, os meios não são sempre adequados da mesma forma. Ávila volta a afirmar que nesse exame deve ser respeitada a decisão do Poder Público ao realizar a escolha, só podendo ser afastada quando há meio manifestamente mais adequado.²⁴⁴ Quanto à restrição da medida necessária deve ser a mais suave.

O último dos exames é o da Proporcionalidade em sentido estrito, tal etapa consiste em verificar a importância da concretização do fim ao qual o meio promove em relação ao grau de restrição que esse meio pode causar a outros direitos fundamentais. Nessa análise se busca verificar se há uma proporcionalidade entre os dois polos. Ávila considera esse exame complexo e marcado por uma avaliação fortemente subjetiva daquilo que é considerado vantajoso ou desvantajoso²⁴⁵.

Como visto, a Precaução depende em grande parte de um exame de proporcionalidade, uma vez que o fim ao qual ela visa (seja ela entendida como regra, seja ela entendida como princípio) acaba por se imbricar com os direitos à

²⁴² ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 209.

²⁴³ *Ibid.*, p. 215.

²⁴⁴ *Ibid.*, p. 216.

²⁴⁵ *Ibid.*, p. 217.

propriedade e à livre iniciativa, mais ainda, a intervenção realizada pela precaução se dá sobre danos que são incertos ou improváveis, de modo que mais proporcional ainda deve ser sua intervenção nos demais direitos fundamentais, pois essa intervenção, ao contrário do dano que a Precaução visa a evitar, será direta e imediata.

3.3.2 A Precaução como Postulado

No ponto anterior se verificou que Ávila define os postulados, as normas de segundo grau, como normas metodológicas, cuja aplicação se dá na interpretação e aplicação de outras normas, estruturando o direito. O autor deixou claro que os Postulados não atuam sobre os fatos empíricos. Diante de tal definição entende o presente trabalho que não há concepção da Precaução apresentada nos capítulos anteriores que possa ser entendida como um Postulado.

Entretanto, a Precaução não é inconsequente ao estudo dos postulados, pelo contrário, é mister verificar os postulados - os normativos aplicativos em especial - para uma compreensão clara da Precaução, em especial se a tomarmos como um princípio. Pois veja, como dito anteriormente, a Precaução atua diretamente sobre uma gama de direitos fundamentais e - ao mesmo tempo - tem como fim impedir que a ignorância sobre atividades gere danos a um bem também regulado por direitos fundamentais. Sob essa constelação é clara a aplicação essencial dos postulados da Ponderação - que busca atribuir peso a elementos que se entrelaçam sem fazer referências a pontos de vista materiais²⁴⁶ - da Proibição de Excesso - que determina que nenhuma medida estatal possa aniquilar o cerne de um direito fundamental²⁴⁷ e da Proporcionalidade, cuja a função foi vista acima. Cabe lembrar, sobre esse último postulado, a lição de Alexy, ao se referir à relação entre direitos fundamentais e a proporcionalidade:

[J]á foi visto que entre a Teoria dos Princípios e a máxima da Proporcionalidade há uma relação. Essa relação é tão próxima quanto possível: a característica dos Princípios implica a Proporcionalidade e essa implica aquela. Que a característica dos Princípios implique na

²⁴⁶ ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 185.

²⁴⁷ *Ibid.*, p. 188.

Proporcionalidade significa que a máxima da Proporcionalidade, com os suas três máximas parciais, a Adequação, a Necessidade (mandamento do meio mais suave) e a Proporcionalidade em sentido estrito (de fato um mandamento de Ponderação) segue logicamente das características dos Princípios, isso é, é deduzível dela²⁴⁸.

Isso é, muito embora entender a Precaução como um postulado normativa não seja considerado possível por esse trabalho, a aplicação da Precaução quer como regra, quer como princípio passa - necessariamente - por um entendimento claro dos postulados normativos.

²⁴⁸ ALEXY, Robert. *Theorie der Grundrechte*. Baden-Baden: Suhrkamp Verlag, 1994. p. 100: “Es ist bereits angeklungen, daß zwischen der Prinzipientheorie und dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit ein Zusammenhang besteht. Dieser Zusammenhang ist so eng wie nur möglich: Der Prinzipiencharakter impliziert den Verhältnismäßigkeitgrundsatz und dieser impliziert jenen. Daß der Prinzipiencharakter den Verhältnismäßigkeitgrundsatz impliziert, bedeutet, daß der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit mit seinen drei Teilgrundsätzen der Geeignetheit, der Erfordlichkeit (Gebot des mindestens Mittels) und der Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne (eingetliches Abwägungsgebot) aus dem Prinzipiencharakter logisch folgt, also aus ihm deduzierbar ist.”

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou verificar qual seria a classificação normativa da Precaução tomando por base a divisão de Ávila das espécies normativas. Para isso foi necessário resgatar a gênese da norma da Precaução e exatamente ao que se visou com a sua implementação no ordenamento alemão. Após se buscou demonstrar como a norma se alastrou por outros ordenamentos, bem como se verificou de que forma a Precaução adentrou o ordenamento pátrio.

Em um segundo momento se realizou uma revisão bibliográfica da doutrina nacional, da doutrina estrangeira - em especial a alemã - e da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça a fim de verificar os possíveis significados dados à norma da Precaução nessas instâncias. Se verificou que a Precaução assumiu uma pletora de significados, porém, como cerne se verificou os seguintes aspectos: i) a Precaução é uma norma que lida com a incerteza do conhecimento a respeito de possíveis danos à saúde humana ou ao meio ambiente, de modo que ela é aplicável apenas para danos incertos e improváveis, não para aqueles conhecidos. ii) a Precaução exige que o poder público regule, de alguma forma, as atividades a fim de que a ignorância sobre os danos incertos ou improváveis não seja utilizada para a não tomada de nenhuma medida. Além desses conceitos se demonstrou que não há unidade na interpretação e na aplicação da Precaução, inexistindo um consenso sobre qual é o grau de incerteza científica que ela trata, quais são as medidas aptas para se lidar com essa incerteza, se toda e qualquer possibilidade de dano incerto ou desconhecido é ensejo para a aplicação a Precaução. Foi ressaltado que a ambiguidade da Precaução e sua incongruência conceitual podem levar a arbitrariedade em sua aplicação, bem como foi visto que algumas concepções da Precaução padecem de incoerências internas que ou levariam a uma aplicação parcial da norma, ou a impossibilidade de sua aplicação. Por fim, se verificou que entre as várias concepções da norma da Precaução, três delas gozavam de maior constância nas formulações da norma: i) a Precaução seria uma norma que exigiria a adoção do estado da arte da tecnologia para evitar ao máximo que ocorra danos desconhecidos ou improváveis. ii) a Precaução é uma norma vinculada à alteração do ônus da prova, restando àquele que desenvolve a atividade demonstrar que está agindo de modo a se precaver de danos incertos e desconhecidos. iii) a Precaução

é uma norma utilizada para afastar a necessidade de certeza científica. Pode implicar tanto na afirmação que o poder público não necessita estar baseado em certeza científica para que regule atividades ou que somente poderia se permitir atividades as quais se tenha certeza científica de que os resultados não causarão danos.

Em um terceiro momento se revisitou a teoria das normas exposta por Ávila a fim de se verificar de que forma as concepções da Precaução poderiam ser classificadas em suas categorias. À título de prolegômeno a essa classificação se verificou que as normas são resultados da interpretação dos dispositivos normativos e que do mesmo dispositivo podem surgir - por meio da interpretação - normas de diferentes espécies. Se demonstrou que há normas de primeiro grau - Regras e Princípios - e normas de segundo grau - Postulados. A fim de diferenciar as Regras e os Princípios se demonstrou quais seriam os critérios aptos para realizar essa diferenciação, a saber i) a natureza do comportamento prescrito, ii) a natureza da justificação exigida e iii) a contribuição da norma para a tomada de decisões.

Diante de tais critérios, se assumiu que as Regras são normas imediatamente descritivas, primariamente retrospectivas e com pretensão de decibilidade e abrangência, para cuja aplicação se exige a avaliação da correspondência, sempre centrada na finalidade que lhes dá suporte ou nos princípios que lhes são axiologicamente subjacentes, entre a construção conceitual da descrição normativa e a construção conceitual dos fatos. As Regras prescrevem comportamentos que promovem uma determinada finalidade que nem sempre está explícita na regra. Da mesma forma se revisou que as regras têm funções internas e externas ao ordenamento jurídico. A eficácia interna das regras pode ser direta - quando elas fornecem soluções para controvérsias - ou indireta - quando elas pormenorizam aquilo que é disposto por outros princípios. A eficácia externa das regras se dá em uma eficácia seletiva - que prevê comportamentos que devem ser seguidos - e uma eficácia externa argumentativa - que diminui os argumentos necessários para se solucionar a questão e bloqueia argumentos que poderiam ser trazidos para a solução. Por fim se verificou que Regras podem ser superadas mediante a conjunção de fatores materiais - ligados à finalidade subjacente às regras e fatores procedimentais.

Princípios foram definidos como normas imediatamente finalísticas, primariamente prospectivas e com pretensão de complementariedade e de parcialidade, para cuja aplicação se demanda uma avaliação da correlação entre o estado de coisas a ser promovido e os efeitos decorrentes da conduta havida como necessária à sua promoção. Ou seja, normas que elencam finalidades sem determinar quais são as mediadas necessárias para a promoção dessa finalidade. Se verificou que os princípios têm função interna e externa ao ordenamento jurídico. Em sua função interna os princípios atuam diretamente integrando o ordenamento jurídico e indiretamente auxiliando na interpretação dos sobre-princípios, definindo-os, pormenorizando-os e também bloqueando ações contrárias a eles. Em sua eficácia externa os princípios atuam objetiva e seletivamente, determinando quais fatos são relevantes para a persecução do fim estabelecido e argumentativamente valorando esses fatos em sua capacidade de perseguir o fim. A eficácia externa subjetiva dos princípios se dá na forma de direitos subjetivos contra as intervenções estatais. Por fim se verificou que os princípios tem força normativa clara e que uma vez definidos os fins aos quais eles visam, os meios para alcançar esses fins são necessários.

Postulados foram definidos como normas metodológicas de segundo grau, cuja âmbito de atuação se dá não sobre fatos, mas na interpretação e na aplicação das normas de primeiro grau. Se elencou quais seriam os postulados interpretativos e quais seriam os postulados aplicativos - esses podendo ser específicos ou inespecíficos. Por fim se analisou o postulado da Proporcionalidade, devido ao seu papel fundamental na estruturação da aplicação dos Princípios e devido ao papel largamente estabelecido pela doutrina alemã a esse postulado, como barreira para a atuação da Precaução.

Ao cabo, se procedeu uma tentativa de classificação normativa. Se entendeu que a Precaução pode ser entendida como princípio se entendida como uma norma-Princípio ao passo que essa estabelece um fim determinado, a saber: impedir que a ausência de conhecimento científico seja utilizado para justificar que não sejam tomadas medidas a fim de se evitar danos que possam advir de determinadas atividades. Se entendeu que tal é o caso quando a Precaução exige que seja adotado o estado da arte da técnica nos processos das atividades a fim de evitar

esse fim, também seria o caso da Precaução atuar como um princípio quando ela integra o ordenamento jurídico de modo a inverter o ônus da prova. Considera-se, também, corolário da Precaução como um princípio a ideia de um dever geral de precaução tanto ao poder público quanto a privados, entretanto se tentou demonstrar que tal concepção sofreria com problemas de ambiguidade sobre quais objetos ela atuaria e quais medidas ela promoveria.

Também se concedeu que a Precaução pode ser entendida como uma regra, se considerarmos que pela redação do dispositivo pelo qual ela foi nacionalizada, a saber o Princípio 15 da Convenção Rio 92 tem um caráter de regra. Agindo como regra a Precaução poderia ser entendida como uma norma que impede que uma medida de regulação estatal seja tomada por não ser essa baseada em certeza científica. Outra forma de aplicar a Precaução como regra seria entender que ela uma norma que prevê que não havendo certeza científica sobre a possibilidade da atividade causar danos, a atividade deveria ser impedida. Tentou se demonstrar que essa última concepção padece de uma incongruência interna que torna-a ou um instrumento de arbítrio por parte das cortes ou impossibilita-a, qual seja: frente a uma postura epistemológica consequente não há como afirmar que qualquer medida precautória vá, de fato, impedir os danos, nem que a medida precautória não vá causar nenhum dano e nem que a inação frente a atividade vá causar algum dano, pois a ciência se dá por meio de superação de paradigmas e não podemos estabelecer nenhuma previsão com total segurança.

Por fim se refutou que a Precaução possa ser aplicada como um postulado, frente à natureza dos postulados que foi demonstrada. Entretanto se postulou que os postulados normativos aplicativos, em especial a Proporcionalidade, a Ponderação e a Proibição de Excesso são essenciais para a aplicação da Precaução, seja ela entendida como Princípio, seja ela entendida como norma.

O presente trabalho não nega que a Precaução possa ser entendida como Regra ou como Princípio simultaneamente. Ele busca demonstrar quais seriam as maneiras com que ambos seriam possíveis e apresenta doutrina e jurisprudência que sustenta ambos entendimentos. Não obstante, é impossível passar despercebido as críticas tecidas pela doutrina à algumas concepções da norma da

Precaução nem se velar a incongruência e inconsistência que o uso de tais concepções traz para a aplicação da norma, assim como as possibilidades que tais concepções abrem para que a norma seja utilizada sem o devido rigor conceitual, para não se dizer de maneira arbitrária.

O trabalho que aqui se encerra teve como objetivo norteador que classificar a norma da Precaução em uma teoria moderna das normas, tomando como base critérios consequentes é um primeiro passo para garantir que esse instrumento, cada vez mais presente nas cortes judiciais e nas decisões políticas sobre a matéria do meio ambiente, seja utilizado racionalmente. Classificar uma norma é entender como ela se relaciona com as demais normas do ordenamento jurídico, quais são as formas com que ela se concretiza, quais são os deveres que ela estabelece e quais são os postulados metodológicos que devem ser usados em sua aplicação. Entende-se efetivo esse trabalho se ele, de alguma forma, levou o entendimento da Precaução mais perto de uma classificação que permita conceitua-la com clareza.

REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. *Theorie der Grundrechte*. Baden-Baden: Suhrkamp Verlag, 1994.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ARAGÃO, Alexandra. Aplicação nacional do princípio da precaução. In: *Associação dos Magistrados da Jurisdição Administrativa e Fiscal de Portugal - "Colóquios 2011-2012"*. Lisboa. p. 159-185.

_____. Princípio da Precaução: manual de instruções. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente*, Lisboa, n. 2, p. 10, 2008.

ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. Objetivos do direito ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e; SÍCOLI, J. C. M. (Coord.). *O futuro do controle da poluição e da implementação ambiental*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde; Procuradoria Geral de Justiça de São Paulo, 2001. p. 56-78. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/30106>>. Acesso em: 25 out. 2015.

_____. *Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental*. In: *Revista de Direito Ambiental, RDA 9/5*, p. 75-136, jan.-mar. 1998.

BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. The Precautionary Principle in Germany - enabling Government. In: O'RIORDAN, Timothy; CAMAERON, James (Orgs.). *Interpreting the Precautionary Principle*. London: Earthscan, 1994. p. 41, 43, 47 e ss.

CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da Precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 225-262, maio/ago. 2003.

CHARITOPOULOS, Nikolaos, *Die Grundprinzipien des deutschen, europäischen und griechischen Umweltrechts: umweltpolitische Hintergründe und Zielsetzungen und ihr Verhältnis zueinander*. Dissertação apresentada para obtenção do título de Doutor na Justus-Liebig Universität Giessen em 27 de abril de 2009, sob orientação do Professor Doutor Thomas Groß.

CUNHA, Antônio Gerlando da. *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lexikon Editora, 2015.

GOKLANY, Indur M. *The Precautionary Principle - A critical appraisal of Environmental Risk Assessment*. Washington: Cato Institute, 2001.

KÖBLER, Gerhard. *Etymologisches Rechtswörterbuch*. Tübingen: Mohr Siebeck Verlag, 1995.

KUHN, Thomas S. *The Structure of Scientific Revolutions*. 4. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2012.

LANGENSCHIEDT. *Taschenwörterbuch Portugiesisch*. Berlin e München: Langenscheidt Verlag, 2011.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

MARCHANT, Gary E.; MOSSMAN, Kenneth L. *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in the European Union Courts*. Washington: AEI Press, 2004.

MILARÉ, Edis & SETZER, Joana. Aplicação do princípio da precaução em áreas de incerteza científica: exposição a campos eletromagnéticos gerados por estações de radiobase. *Revista de Direito Ambiental*, v. 41, ano 11, p. 1-2, 7-8, 13-14, jan.-mar. 2006.

MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MOTA, Maurício. O Princípio da Precaução no Direito Ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade. *Revista Brasileira de Direito do Petróleo, Gás e Energia*, v. 2, p. 3 e ss, 2006.

POPPER, Karl. *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Routledge, 2002.

POSCHER, Ralf. *Theorie eines Phantoms - Die erfolglose Suche der Prinzipientheorie nach ihrem Gegenstand*, *Zeitschrift für Rechtswissenschaftlich Forschung*, n. 4, p. 349-372, 2010.

SCHLINK, Bernhard. Grundrechte als Prinzipien? *Osaka University Law Review*, 39, p. 41-58, 1992.

SCHMIDT, Reiner; KAHL, Wolfgang; GÄRDITZ, Klaus Ferdinand. *Umweltrecht*. 9. ed. München: C. H. Beck Verlag, 2014.

SUNSTEIN, Cass R. *The Paralyzing Principle, in Regulation*, 25, 32, p. 32-37, 2003.

THORTON, Joe. *Pandora's Poison: Chlorine, Health, and a New Environmental Strategy*. Cambridge: MIT Press, 2000.

WIEDEMANN, Peter. *Vorsorge und Risikoängste: zur Risikowahrnehmung des Mobilfunks*. Wiesbaden: VS Verlag, 2010.

Juridprudência

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *AgRg na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.149-DF*, Relator: João Otávio de Noronha, Corte Especial, Agravante: Reserva de São Lourenço Empreendimentos Imobiliários. Agravado: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente E Dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, DJe: 27/09/2013.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *AgRg na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.323-CE*. Relator: Ministro Felix Fischer, Corte Especial, Agravante: Helder Ferreira Pereira Forte e Cameron Construtora Ltda. Agravado: Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE, DJe: 02/08/2011;

_____. Superior Tribunal de Justiça, *AgRg na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.552-BA*, Relator: Ministro Ari Pargendler,, Corte Especial, Agravante: Estado da Bahia. Agravado: Ministério Público Federal, DJe: 06/06/2012;

_____. Superior Tribunal de Justiça, *AgRg na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1.524-MA*, Relator: Ministro Ari Pargendler, Corte Especial, Agravante: Município de São Luís Agravado: Ministério Público do Estado do Maranhão, DJe: 18/05/2012.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *AgRg no REsp nº 1.192.569-RJ*, Relator: Ministro Humberto Martins, 2ª Turma, Agravante: Petróleo Brasileiro S/A Petrobras. Agravada: Ministério Público Federal DJe: 27/10/2010;

_____. Superior Tribunal de Justiça *AgRg no Agravo em REsp nº 206.748-SP* Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, 3ª Turma, Agravante: Vicente da Silva Rodrigues e outros Agravada: Companhia Energética de São Paulo DJe: 27/02/2013;

_____. Superior Tribunal de Justiça *Recurso Especial nº 1.237.893-SP*, Relator: Ministra Eliana Calmon, 2ª Turma, Recorrente: Estado de São Paulo. Recorrido: Ministério Público do Estado de São Paulo, DJe: 01/10/2013;

_____. Superior Tribunal de Justiça *Recurso Especial nº 1.330.027-SP*, Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, 3ª Turma, Recorrente: Adauto Aparecido Garcia e outros. Recorrido: Companhia Energética de São Paulo CESP, DJe: 09/11/2012 e

_____. Superior Tribunal de Justiça *Recurso Especial nº 972.902-RS*, Relator: Ministra Eliana Calmon, 2ª Turma, Recorrente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul: Amapá do Sul S/A. Artefatos de Borracha, DJe: 14/09/2009.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 883.656-RS*, Relator: Ministro Herman Benjamin, 2ª Turma, Recorrente: Alberto Pasqualini Refap S/A Recorrido: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, DJe: 28/02/2012. p. 10.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 965.078-SP*, Relator: Ministro Herman Benjamin, 2ª Turma, Recorrente: Ministério Público do Estado de São Paulo. Recorrido: Neide Motta Ayusu, DJe: 27/04/2011.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 1.285.463-SP*, Relator: Ministro Humberto Martins, 2ª Turma, Recorrente: Ministério Público do Estado de São Paulo. Recorrido: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

(CETESB), Associação de Plantadores de Cana da Região do Jaú e Fazenda do Estado de São Paulo, DJe: 28/02/2012.

Legislação

Brasil, Constituição Feral da República Federativa do Brasil, 1988, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em 20/10/2015.

_____, Lei 6.938 de 1981, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em 20/10/2015

_____, Decreto 4.339 de 2002, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm). Acesso em 20/10/2015

_____, Decreto 5.208 de 2004, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5208.htm). Acesso em 20/10/2015

_____, Decreto 2.519 de 1998, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm). Acesso em 20/10/2015.

_____, Decreto 2.652 de 1998, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em 20/10/2015.

_____, Lei 11.105 de 2005, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm). Acesso em 20/10/2015.

_____, Lei 12.187 de 2009, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm). Acesso em 20/10/2015.

_____, Lei 12.305 de 2010, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em 20/10/2015.

_____, Lei 13.116 de 2015, disponível em: (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em 20/10/2015.

República Federativa da Alemanha, *Grundgesetz*, 1949, disponível em (<https://www.bundestag.de/grundgesetz>). Acesso em 15/09/2015.

_____, *Bundesimmissionschutzgesetz*, 1974, disponível em: (<http://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/>). Acesso em 15/09/2015.

_____, *Atomgesetz*, 1959, disponível em: (<http://www.gesetze-im-internet.de/atg/>). Acesso em 15/09/2015.

_____, *Luftreinigungsgesetz*, 1959, disponível em: (<http://www.gesetze-im-internet.de>). Acesso em 15/09/2015.

_____, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, 1990, disponível em: (<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/uvpg/gesamt.pdf>). Acesso em 15/09/2015