

Uma análise sobre o princípio da precaução e a incerteza científica



A incerteza científica é um dos elementos constituintes do princípio da

precaução. Refere Ost que, “tocada pela dúvida, a ciência é desde então obrigada a aplicar a si própria as faculdades da crítica que até agora foram eficazmente voltadas para a natureza”. E complementa o seu pensamento referindo que, “neste exercício, a ciência compreende que perdeu o monopólio do veredicto: o princípio da precaução doravante convida ao ceticismo”^[1].

Giddens, por sua vez, afirma que “hoje todos reconhecemos o caráter essencialmente cético da ciência, porque perdemos a ilusão da intangibilidade da certeza científica”^[2]. Beck complementa essa ideia referindo que os riscos da modernização permanecem “invisíveis e não provados pela racionalidade científica”^[3].

Como afirmado por Ewald acerca do princípio da precaução, “utiliza-se a ciência como forma de suspeita”^[4]. É pela incerteza científica, elemento relevante no gerenciamento de riscos, que se vai despertar o interesse de todo aquele que maneja e estuda o princípio da precaução, porque a incerteza científica é o elemento que autoriza a aplicação do princípio, e não a certeza.

A Declaração Ministerial de Bergen, por exemplo, dispõe que “a falta de certeza científica não deve ser usada para adiar medidas para impedir a degradação ambiental”. Na Declaração do Rio/92, a exigência foi considerada obrigatória: a falta de total certeza científica “não deverá ser usada” para impedir a ação^[5]. A incerteza científica, ao contrário de permitir a atividade potencialmente danosa, impede-a como elemento essencial do princípio da precaução.

Diante do dado autoevidente de que o avanço tecnológico é dinâmico, faz-se necessário considerar que, com ele, novas teorias surgem no campo da pesquisa científica, não se podendo falar em certezas absolutas. A incerteza científica que deve ser tomada para fins de aplicação das medidas de precaução, em face da ausência de certezas absolutas, deve ser referente ao risco de dano antes que a tese possa ser afastada por outras teorias cientificamente comprovadas. Assim, a incerteza científica qualifica-se como a incerteza no tempo, por isso intimamente conectada com a questão do risco de dano grave e/ou

irreversível, pois importa em incerteza científica da ocorrência deste dano.

Prieur, por exemplo, aborda a política nuclear francesa e os seus aspectos jurídicos como enfoque no princípio da precaução e no seu elemento essencial que é a constatação da incerteza científica. Referiu que algumas das radiações nucleares têm uma duração de vida de milhões de anos e que estamos diante da irreversibilidade e da incerteza do que se vai passar daqui a dez anos.

Assinalou que, se nós não sabemos pela ciência o que vai ocorrer daqui a dez anos, é de se imaginar o que ocorrerá daqui a cem, mil ou um milhão de anos. Em face dessa incerteza científica, o jurista francês refere que no âmago do problema está a aplicação do princípio da precaução, que é de fundamental importância para o Direito Ambiental[6].

As incertezas científicas relativas à diversidade biológica podem ser de três sortes, segundo Myers[7]: (a) incerteza sobre a apreciação do peso da ameaça sobre uma determinada espécie da fauna ou flora; (b) incerteza sobre os dados biológicos das próprias espécies; e (c) incerteza sobre o valor econômico ou de outra natureza quanto às espécies consideradas.

Christie, por sua vez, aponta para o caráter nefasto do efeito de uma substância ou atividade sobre o meio ambiente, referindo-se às incertezas científicas relacionadas à poluição por substâncias tóxicas. No caso, as incertezas dizem respeito tanto à natureza dos efeitos sobre o meio ambiente quanto sobre a probabilidade de se produzirem[8]. Aí a dúplice função da incerteza científica na implementação do princípio da precaução em relação ao meio ambiente: incerteza científica quanto aos efeitos sobre o meio ambiente e incerteza científica sobre a probabilidade de produção de danos.

A incerteza científica, como elemento do princípio da precaução, é constantemente invocada pelas nações para restringir o comércio internacional. Pavoni afirma que um dos aspectos mais inovadores da precaução, quanto ao comércio internacional no que diz respeito ao acesso aos recursos genéticos e a sua patenteabilidade, é legitimar a adoção pelos Estados de medidas ambientais de restrição do comércio, ainda que essas restrições sejam baseadas nas incertezas científicas e potencialmente inconsistentes com as regras da Organização Mundial do Comércio (OMC)[9].

Medidas de precaução em relação aos organismos geneticamente modificados, amparadas no elemento da incerteza científica, são utilizadas no plano internacional com base legal no preâmbulo da Convenção sobre Diversidade Biológica realizada no Rio de Janeiro, em 1992[10], complementado pelo Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança de 1999, em seu artigo 10[11].

A incerteza científica, segundo Weiss, “é inerente a todas as atividades ambientais, e o Direito Internacional Ambiental tem que levar isso em consideração”. Assim, os respectivos acordos internacionais tiveram que planejar instrumentos e mecanismos de implementação que tivessem flexibilidade suficiente, a fim de permitir às partes a adaptação a mudanças em nossas habilidades científicas[12].

Em face da incerteza científica, o princípio da precaução foi reconhecido no Direito Comunitário europeu, no caso da “doença da vaca louca”, ao admitir a legitimidade do embargo francês e alemão à carne da vaca inglesa. No mesmo sentido, a incerteza científica também foi um dos motivos invocados pela comunidade europeia no embargo à carne proveniente de bovinos alimentados com hormônios nos

Estados Unidos e no Canadá[13]. Neste último caso, é necessário ressaltar a oposição da Organização Mundial do Comércio à imposição da medida de precaução[14].

Segundo Mota[15], “o princípio da precaução envolve uma percepção inicial de riscos, diante da inexistência de certezas, inclusive quanto às percepções científicas”.

Certo é, todavia, que não se pode contar com uma estimativa ponderada do senso comum do público, estando este tomado pela emoção e por ondas de histeria a direcionar a atenção para determinados riscos, desconsiderando outros, nem com análises falhas de risco. Neste ponto, a importância da constatação de uma real incerteza científica, que justamente é a base mais sólida para uma adoção do princípio da precaução, não influenciada pelo clamor público e por emotividades coletivas.

A mera alegação de incerteza científica para a aplicação do princípio da precaução não é suficiente: deve haver uma incerteza científica razoável e efetiva para que o princípio da precaução possa ser aplicado. Seguindo essa linha de raciocínio, é de se observar que é elemento integrante do princípio da precaução uma “incerteza científica razoável e efetiva”.

Isso porque a abordagem superficial da incerteza científica se torna problemática. Os casos de câncer de pele produzidos pela ação ionizante do sol, segundo estudo científico ocorrido na Inglaterra, são causados em sua maioria por fontes naturais, e não humanas[16]. A exposição solar seria praticamente a única causadora desse tipo de câncer, segundo Sunstein, ao criticar a benevolência mítica da natureza[17].

A abordagem do elemento, por Sunstein, é superficial, pois se sabe que a diminuição da camada de ozônio que circunda a terra é uma das causas efetivas do aumento dos cânceres de pele. E esta diminuição da camada de ozônio é justamente fruto da poluição humana pela emissão de substâncias químicas (CFCs)[18].

Assim, ao referir-se a certezas ou incertezas da ciência, deve-se ponderar sob que ótica ocorre a abordagem política do problema. Sob a ótica de cientistas comprometidos com o desenvolvimento econômico isoladamente, sob a ótica de cientistas comprometidos com a proteção ambiental a qualquer custo, ou se sob a ótica de cientistas engajados no desenvolvimento sustentado em uma abordagem independente calcada em um procedimento de análise do custo-benefício que não viole o princípio da dignidade da pessoa humana e o bem ambiental como direito fundamental. É de se compreender a última abordagem como a mais correta e eticamente responsável.

O princípio da precaução, por isso, deve ser aplicado também de forma proporcional e não impedir avanços científicos que comportem benefícios à saúde humana. Motivos religiosos ou sobrenaturais não podem estar por trás da aplicação desse princípio em tempos de reconhecidos avanços tecnológicos nesse campo.

No caso da clonagem humana para fins não reprodutivos, por exemplo, o elemento da incerteza científica é utilizado para fins de impedir o avanço dos estudos nessa área, como defende o ex-presidente dos Amigos da Terra Brent Blackwelder[19]. Esse raciocínio, utilizando o elemento incerteza científica de forma inconsistente, em prejuízo da saúde humana, mediante uma alegação meramente formal e retórica, não pode ser aceito.

Machughen faz polêmica crítica ao elemento inserto no princípio da precaução, pois, segundo ele, os alimentos geneticamente modificados, objeto constante de incerteza científica, podem submeter as pessoas a menores riscos do que alimentos orgânicos distribuídos no mercado consumidor[20].

Essa ponderação pode ser feita, todavia não é isenta de críticas em face da incerteza científica perante os males que os transgênicos podem causar à saúde humana[21]. A sociedade de riscos aqui impõe um desafio ao paradigma de considerar o agricultor como sinônimo de geração de alimentos, porque nos dias atuais ele é visto como gerador de riscos, e a agricultura, como referido por Beck, “se converte no reino dos venenos que ameaçam a vidas das plantas, dos animais e dos seres humanos”[22].

Talvez uma das alternativas para que se resolva o problema da constatação do elemento da incerteza científica, quando da implementação do princípio da precaução, esteja justamente no exemplo fornecido pelo artigo 9 da Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas da ONU, que criou um corpo técnico permanente para suprir informações científicas e tecnológicas.

É uma solução interessante esta que as organizações internacionais e os governos dos países podem adotar para a constatação exata da incerteza científica com a criação de uma comissão específica, plural e especializada para tal desiderato.

A vantagem da criação de uma comissão dessa ordem é justamente a criação de um *standard* de incerteza científica, para que a constatação desta não fique a critério de uma análise puramente subjetiva do aplicador do princípio e passe a observar certos referenciais mínimos que a possam identificar como um dos elementos do princípio da precaução de forma mais segura.

[1] OST, François. *Le temps du droit*. Paris: Editions Odile Jacob, 1999, p. 326.

[2] GIDDENS, Anthony. *Risk and responsibility*. In: *The Modern Law Review*. Oxford.1999/1, p.3.

[3] BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Surcos, 2006, p. 86.

[4] EWALD, François. *Philosophie de la précaution*. *L'Année sociologique*, Paris, v. 46, n. 2, p. 402, 1996.

[5] Ver: SANDS, Philippe. *O princípio da precaução*. In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (orgs). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p.29-46.

[6] PRIEUR, Michel. *A política nuclear francesa: aspectos jurídicos*. In: *Seminário Internacional: O Direito Ambiental e os rejeitos radioativos*, 2002, Brasília. Anais. Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, 2002, p. 15.

[7] MYERS, N. *Biodiversity and the precautionary principle*. *Ambio Revue*, n. 2-3, v. 22, p. 74, 1993.

[8] CHRISTIE, E. *The eternal triangle: the biodiversity convention, endangered species legislation and*

the precautionary principle. *Environmental planning and law journal*, p. 470 e ss., dec. 1993.

[9] Apud ROCHA, João Carlos de Oliveira. *Os organismos geneticamente modificados e a proteção constitucional do meio ambiente*. Porto Alegre: PUCRS, 2007. Dissertação (Mestrado em Direito), Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007, p. 212.

[10] A referida convenção foi introduzida no ordenamento interno pelo Decreto 2.519/1998.

[11] O referido protocolo foi inserido no ordenamento interno pelo Decreto Legislativo 908/2003.

[12] WEISS. *International Environmental Law: Contemporary Issues and the Emergence of a New World Order*. *Georgetown Law Journal*, n. 81, p. 675-88, 1992/93.

[13] Ver: DOUMA. Wybe. *The beef hormone dispute: does WTO law preclude precautionary health standards?* In: Heere Wyho P. (org), *International Law ant the Hague's 75th anniversary*; The Hague, 1999, p. 333.

[14] Para Shiva: “O princípio da precaução foi escolhido para ser atacado pelos promotores do livre-comércio. No discurso de abertura do simpósio de alto nível organizado pela OMC em março de 1998, sir Leon Brittan afirmou que o princípio oferecia perigos e poderia ser invocado de modo abusivo. Ele se esforçou ao máximo para afirmar que o princípio da precaução não era reconhecido pela OMC. As regras de livre-comércio da OMC também foram usadas pelos EUA e seus aliados para apresentar um acordo internacional sobre biossegurança para regulamentar o risco ecológico dos organismos geneticamente modificados. SHIVA, Vandana. *O mundo no limite*. In: HUTTON, Will; GIDDENS, Anthony. *No limite da racionalidade: convivendo com o capitalismo global*. Traduzido por Maria Beatriz de Medina. Rio de Janeiro: Record, 2004, p. 162-86.

[15] MOTA, Maurício. *Princípio da Precaução no Direito Ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade*. *Revista de Direito do Estado*, n. 4, ano 1, p. 245-76, out-dez. 2006.

[16] A respeito do assunto ver: COLLMAN, James P. *Naturally Dangerous: Surprising facts about food, health and environmental*. Sausalito: University Science Book, 2001. Segundo Tubiana, somente 25 das 1.265 mortes anuais causadas por câncer na Inglaterra têm por causa a radiação proveniente de fontes humanas. TUBIANA, Maurice. *Radiation risks in perspectives: radiation-induced cancer among cancer risks*. In: *Radiation Environmental Biophysics*, n. 39, p. 3-16, 2000. Ver também: SUNSTEIN, Cass. *Laws of fear: Beyond the precautionary principle*. New York: Cambridge Press, 2005, p. 109.

[17] SUNSTEIN, Cass R. *Para além do princípio da precaução*. *Interesse Público*, Sapucaia do Sul, n. 37, v. 8, p. 119-171, maio-jun. 2006.

[18] Sustenta Gore que: “O buraco na camada de ozônio — parte da atmosfera superior que contém alta concentração do gás ozônio e protege o planeta contra a radiação solar — é causado por substâncias químicas produzidas pelo homem, chamadas CFCs, que foram proibidas por um acordo internacional chamado Protocolo de Montreal”. GORE, Albert. *An Inconvenient Truth*. Emmaus: Rodale Books, 2006, p.313.

[19] Capitol Hill Hearing Testimony Concerning the Cloning of Humans and Genetic Modifications Before the Subcomm. on Labor, Health and Human Servs., Appropriations Comm., 107 th Congress (2002).

[20] Ver: MCHUGHEIN, Alan. *Pandora's Picnic Basket: The Potential and Hazards of Genetically Modified Foods*. New York: Oxford University Press, 2000, p. 232-40.

[21] Ver, SHIVA, Vandana. *O mundo no limite*. In: HUTTON, Will; GIDDENS, Anthony. *No limite da racionalidade: convivendo com o capitalismo global*. Traduzido por Maria Beatriz de Medina. Rio de Janeiro: Record, 2004, p. 17-8.

[22] BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Surcos, 2006, p.

112.

Date Created
17/03/2018