

Da probabilidade à racionalidade: um estudo sobre o risco nos processos de avaliação da conformidade

Maria Luiza Costa Martins*

Janaina Goulart Belchior**

Resumo O trabalho discute a questão do risco no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade. Valendo-se da evolução do conceito de risco ao longo da história, estuda o processo de análise de risco nas decisões relacionadas à regulamentação de produtos e qual o embasamento que esta análise deve ter de modo a fugir de uma dedução meramente pautada em cálculos probabilísticos, para buscar uma racionalidade social que atenda plenamente aos anseios de todos os indivíduos. Para tanto, destaca a atuação do Inmetro como gerenciador de riscos, analisando as estratégias que usa para estimar os riscos.

Palavras-chave gerenciamento de risco, avaliação da conformidade, racionalidade social, regulamentação, Inmetro.

From probability to rationality: a study on risk in conformity assessment processes

Abstract This paper discusses risk analysis in the Brazilian Conformity Assessment System. Beyond risk conception evolution throughout history, this work studies the relationship between the risk analysis process and the decisions of product regulation. The issue is what parameters should be included in the analysis.

Keywords risk management, conformity assessment, social rationality, regulation, Inmetro

Introdução

* Mestre em Comunicação e Cultura pela Escola de Comunicação (ECO) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Endereço postal: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), Rua da Estrela, 67 / 4º andar / sala 81, Rio Comprido, Rio de Janeiro, CEP: 20.251-021. Telefone (21) 3216 1123 e e-mail mlmartins@inmetro.gov.br

** Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP). Endereço postal: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), Rua da Estrela, 67 / 4º andar / sala 81, Rio Comprido, Rio de Janeiro, CEP: 20.251-021. Telefone (21) 3216 1123 e e-mail. jtoliveira@inmetro.gov.br

Ao apresentar o paradigma da sociedade do risco, o sociólogo alemão Ulrich Beck (2010) defendeu a importância de se reduzir, até um ponto considerado tolerável, os riscos produzidos por uma modernização que não pode parar. Os governos assumiram, então, a responsabilidade, cada vez maior, pelo gerenciamento destes riscos através da criação de mecanismos e estratégias que, ao pretender garantir a liberdade dos indivíduos, conferem estabilidade e segurança aos mesmos. Dentre estes mecanismos, está o estabelecimento de um sistema para fins de avaliação da conformidade, cujo intuito é fortalecer as estruturas de regulamentação para gerenciamento especializado do risco e, por conseguinte, gerar um ambiente de crédito e confiança para os indivíduos.

No Brasil, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro – é uma das partes deste sistema, sendo responsável, dentre outras atribuições, pela avaliação da conformidade de processos e produtos. Compete ao Inmetro definir o produto, estimar os riscos envolvidos no seu uso e, preferencialmente embasado em normas, apontar os requisitos técnicos que, quando atendidos, permitem que ele receba a marca de conformidade do Instituto e seja comercializado no mercado nacional. Aqueles considerados passíveis de apresentar algum tipo de dano para a saúde ou segurança dos indivíduos ou do meio ambiente devem, compulsoriamente, atender aos requisitos de avaliação da conformidade. A análise de risco tem, assim, grande importância durante este processo uma vez que do seu resultado sairá a definição acerca da decisão e do rigor da regulamentação. A questão, contudo, é que tal análise não pode se resumir a uma redução de incertezas a partir de cálculos probabilísticos focados no objeto ou de antecipações futurísticas, mas precisa considerar os atores envolvidos.

Com base nisto, e a partir do conceito de risco e das escolhas frente à incerteza, o presente trabalho pretende estudar o processo de análise de risco nas decisões relacionadas à regulamentação, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, e como esta análise deve buscar uma racionalidade social que, além de atender aos anseios dos indivíduos, seja mais representativa.

Risco – origem do conceito

Cada vez mais presente no dia a dia dos indivíduos – mesmo que de maneira latente – o conceito de risco evoluiu sobretudo a partir do Renascimento, quando a ciência começa a se desenvolver nos espaços deixados por uma Igreja de influência declinante. Como descreve o economista e historiador Peter Bernstein (1996), o conceito de risco surge no momento em que a vontade divina ou o acaso cedem lugar à liberdade de escolhas e à necessidade de tomada de decisões. Frente a um futuro agora incerto e desconhecido, o homem precisa definir suas escolhas, precisa arriscar. Desta incerteza quanto ao porvir surge o risco.

A questão era como decidir, quais seriam as melhores escolhas e, por conta disso, escreve Bernstein (1996), surgem duas correntes opostas: uma, daqueles que acreditam que as melhores decisões são baseadas na quantificação dos números, determinadas por padrões passados, e outra, daqueles que baseiam suas decisões em graus mais subjetivos de crenças sobre a incerteza do futuro.

A quantificação dos riscos está associada, em um primeiro momento, ao conceito de probabilidade como exposto pelo cientista Girolamo Cardano (Bernstein, 1996) que o definiu como o número de resultados favoráveis dividido pelo número de possíveis resultados. A questão era, contudo, o quanto e como apostar para se ter um desfecho positivo. Para o matemático e jansenísta Blaise Pascal (1954), é necessária uma aposta certa. No caso de Pascal, no jogo das probabilidades acerca da existência de Deus, a aposta certa com um desfecho 100% favorável seria escolher que sim: Deus existe. Diante da oportunidade de uma vida infinitamente feliz, este é um risco que vale a pena assumir (Pascal, 1954). A teoria das escolhas, lembra Ian Hacking (1975), nos obriga a tomar decisões frente à incerteza, a arriscar. E tais escolhas se revelam ainda mais complexas quando não dependem apenas de um indivíduo, mas de vários, como acontece, por exemplo, no dilema do prisioneiro.

A quantificação dos riscos pauta-se também no uso de amostras. Peter Bernstein (1996) recorda que as decisões mais críticas seriam impossíveis sem amostragem: um médico não precisa tirar o sangue todo de um indivíduo para analisar seu DNA, basta-lhe uma simples amostra. Em outras palavras, a amostra permite generalizar a partir de uma unidade, estendendo-se os efeitos da unidade ao coletivo. Um conjunto de amostras permite, assim, tirar uma média do que seria um padrão, mas, frisa Bernstein (1996), é preciso cautela com tal questão, já que os próprios estatísticos brincam que um homem com os pés no forno e a cabeça na geladeira está, na média, com a temperatura normal. Confiar apenas em números e padrões pode, assim, não ser uma boa escolha: o próprio Bernstein (1996) reconhece que os números são ferramentas e não possuem alma.

O matemático suíço Jakob Bernoulli (Bernstein, 1996) acreditava que não haveria motivos para se assumir que os riscos antecipados seriam de valor semelhante. Em outras palavras, frente às incertezas, cada indivíduo tomaria decisões diferentes em função das circunstâncias e de suas experiências. Ao introduzir um coeficiente de subjetividade nas tomadas de decisões, Bernoulli mostra que a propensão à exposição ao risco e a percepção sobre os riscos diferem para cada indivíduo. Basta lembrar, como escreve o sociólogo David Garland (2003), que as percepções de risco das pessoas comuns não são facilmente transformadas tomando por referência as medidas “objetivas” de risco. Impressões subjetivas podem ser fortes, apelos científicos podem ser vistos com ceticismo e indivíduos frequentemente colocam mais confiança em sua própria experiência – seu risco suposto –, ou naquela de amigos e vizinhos do que em apelos de especialistas do governo.

Como se verá mais adiante, esta controvérsia nunca completamente resolvida se revela necessária nas análises de risco de produtos sujeitos à avaliação da conformidade. Mesclar um grau de subjetividade à probabilidade voltada às questões relacionadas a risco e incerteza é fator essencial para a ideia de análise de risco que se pretende no desenvolvimento de programas de avaliação da conformidade de forma que estes atendam às necessidades da sociedade. Antes desta discussão, porém, cabe contextualizar a sociedade na qual inserimos o conceito de risco.

Sociedade do risco

Ao lançar, em 1986, o novo paradigma da chamada sociedade do risco, Ulrich Beck apontou a necessidade de se reduzir os riscos produzidos pela modernização a um nível considerado tolerável,

do ponto de vista ecológico, médico, psicológico ou social, sem que isto imponha um freio ao próprio processo de modernização. Nesta nova conjuntura, caberia a cientistas e políticos não apenas a interpretação das situações de perigo, como também a minimização ou dramatização dos fenômenos e processos que implicam risco (Beck, 2010).

O sociólogo francês Henry-Pierre Jeudy (1992), ao comentar essa tendência das sociedades modernas em antecipar os riscos, afirma, sobretudo em relação aos desastres ambientais, que o que mudou não foi o aumento dos fatores de risco, e sim a incidência da certeza de uma ameaça constante nos modos de representação do mundo e da existência. O homem parece, de fato, desejar a catástrofe e toda a sua concepção de mundo já compreende esse desastre que está por vir, mas que a própria antecipação do risco acaba evitando. Afinal, prossegue ele, o acidental não está no jogo do acaso e sim na sua previsão e daí a transformação que produz na ordem temporal. Ao antecipar o futuro incerto para o presente através de sua antecipação, o homem constrói um novo futuro, sobre as ruínas daquele que estava por vir.

Fica fácil entender, como lembra Jeudy (1992), por que toda gestão dos riscos – através de sua antecipação – se opõe à ideia de destino, de fatalidade; afinal o destino da humanidade está nas estratégias políticas e nos discursos científicos que usa os riscos como fundamentos para suas decisões e argumentos. Numa sociedade onde as leis do mercado imperam e onde o desenvolvimento econômico aumenta as taxas de risco, os mecanismos de prevenção são cada vez mais necessários e não resta outra opção senão a de o Estado assumir o papel de gerenciador desses riscos, trabalhando na antecipação e na prevenção dos mesmos. Esta tarefa essencial do governo alcança hoje todos os domínios de ação: do controle de alimentos e drogas ao dos padrões de fabricação, da saúde e segurança ao meio ambiente, do seguro social e política econômica à responsabilidade civil. Para Jeudy (1992), os governos preferem assumir tal encargo ao invés de admitir a impotência diante do imprevisível. O que se vê é uma pedagogia do risco, um novo modo cultural aceito em nome da salvação da humanidade.

Por sua vez, David Garland (2003) ratifica esta tendência histórica de que, a longo prazo, os governos se tornam cada vez mais responsáveis pelo gerenciamento dos riscos necessários à garantia das liberdades individuais. Para ele, mecanismos e estruturas que, sob a justificativa da necessidade de gerar crédito e confiança aos processos e produtos corriqueiros, mas que estão crescentemente além do controle e da compreensão dos seus usuários, procuram assegurar que padrões de saúde e segurança sejam alcançados e determinados tipos de risco sejam minimizados. Como disse Harry Otway (1992), se o conhecimento e o julgamento científicos servem como importantes guias para as escolhas acerca de regulamentos, eles não respondem às questões finalísticas relacionadas a regulamentos que apresentam uma dimensão política inerente a elas.

Mais do que isso, contudo, ao se levar em consideração o princípio da precaução que, apesar de definido para danos ambientais, ratifica o papel do Estado: a ausência de certeza científica sobre as consequências de um dano não pode ser usada como meio de postergar medidas de precaução e cabe aos Estados adotarem esta precaução (Agenda-21, 1992).

O grande dilema, segundo Henri-Pierre Jeudy (1992), não é portanto a aceitação do papel do governo como gestor de riscos face à antecipação destes. A questão é que o instrumento utilizado para a prevenção destes riscos constitui a norma – ou os regulamentos técnicos -, uma norma que não pode se fundamentar em expertises científicas – nem tampouco em decisões políticas, acrescentamos –, mesmo que essas garantam sua universalidade, mas precisa se tornar “social”

quando da sua aplicação. Esse “social” onde se aplicarão as normas é o mesmo lugar onde se expressa o medo coletivo. É uma ilusão, como afirma o próprio Jeudy (1992), acreditar que esse “social” participa de alguma forma na construção da norma; ele apenas a segue quando já existe um sentido dado. O medo pede uma norma e a ciência legitimará aquilo que a política consciente requer para impor sua prevenção do risco. Como, então, pode a sociedade estar receptiva a uma norma que lhe é imposta, mas que só ganha sentido quando aplicada – e aceita – socialmente?

Evidencia-se um pouco mais, portanto, a importância de se conjugar a subjetividade, pautada nas questões sócio-políticas, à objetividade estatística nas análises de risco desenvolvidas para justificar os programas de avaliação da conformidade. De maneira a clarificar um pouco mais esta questão, cabe descrever como funciona no Brasil o sistema de avaliação da conformidade e como se desenvolvem estes programas.

Elaborando um programa de avaliação da conformidade

De acordo com a ISO – International Organization for Standardization – entidade não-governamental responsável por divulgar e publicar a grande maioria das normas adotadas pelos países, a avaliação da conformidade é um processo que visa demonstrar que um produto, processo, serviço ou pessoa atende a requisitos específicos. Hoje, uma das principais fontes para estes requisitos são as normas oriundas da própria ISO, para quem a avaliação da conformidade é o resultado de “uma série de três funções que satisfazem a necessidade ou demanda por demonstração de que determinado requisito foi preenchido. Estas três funções são seleção, determinação e revisão e atestação”. Ou seja, para se atestar a conformidade de um produto é necessário selecionar aqueles requisitos mínimos que o produto precisa ter para ser consumido sem pôr em risco a saúde e a segurança de consumidores e do meio ambiente, comparar tais requisitos com os resultados dos ensaios aos quais o produto foi submetido, de forma a avaliar se as propriedades do produto cumprem com os requisitos mínimos selecionados. Em caso positivo, atesta-se a conformidade do produto aos requisitos mínimos estabelecidos. Já em caso negativo, o produto precisa ser revisto de maneira a ficar conforme.

Segundo definição da norma ABNT NBR ISO/IEC 17000:2005, a avaliação da conformidade é a “demonstração de que os requisitos especificados relativos a um produto, processo, sistema, pessoa ou organismo são atendidos” (ABNT NBR ISO/IEC 17000:2005), sendo descritos os requisitos como a “necessidade ou expectativa que é expressa” (ABNT NBR ISO/IEC 17000:2005).

Na definição utilizada pelo Inmetro, a avaliação da conformidade é um “processo sistematizado, com regras pré-estabelecidas, devidamente acompanhado e avaliado, de forma a propiciar adequado grau de confiança de que um produto atende a requisitos pré-estabelecidos em normas e regulamentos técnicos, com o menor custo para a sociedade”. Para a execução deste processo, foi criado no Brasil um sistema de regulamentação, instituição e verificação de padrões pelo Estado e participação da sociedade, através de consultas públicas, com o intuito de gerar um ambiente de crédito e confiança para os processos e produtos que fazem parte de nosso dia-a-dia.

Fazem parte deste sistema diversos entes: Sinmetro - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial; Conmetro - Conselho Nacional de Metrologia, Normalização

e Qualidade Industrial; SBAC - Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade; CBR – Comitê Brasileiro de Regulamentação; CBAC - Comitê Brasileiro de Avaliação da Conformidade; PBAC - Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade; ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas; OAC - Organismo de Avaliação da Conformidade Acreditado; RBLE - Rede Brasileira de Laboratórios de Calibração e Ensaios. Braço executivo e parte visível deste sistema, o Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – sintetiza as atividades dessas entidades e se responsabiliza por implementar as ações decorrentes das definições políticas.

Mesmo não sendo a única autoridade regulamentadora do Governo brasileiro, o Inmetro é a única inserida de forma legal no SBAC, sua esfera de atuação indo bem além do gerenciamento básico do risco associado a produtos e a serviços e compreendendo, sobretudo, a metrologia científica, que se dedica ao estudo, reprodução e guarda dos padrões; a metrologia legal, que trata das unidades, instrumentos e métodos de medição sob o ponto de vista legal; a acreditação, que atua, como seu nome indica, na acreditação dos organismos de avaliação da conformidade e laboratórios; e a própria avaliação da conformidade, responsável pelos requisitos que um produto, pessoa ou serviço deve seguir, como forma de propiciar confiança na sua conformidade. Todo produto objeto de um programa de avaliação da conformidade no âmbito do SBAC, quando apresenta algum tipo de risco à saúde ou à segurança do consumidor ou do meio ambiente, deve possuir requisitos técnicos adequados ao regulamento, como proposto pela ABNT NBR ISO/IEC 17000:2005. Neste último caso, os produtos a terem sua conformidade avaliada são objeto de um programa de avaliação da conformidade.

O programa deve ser resultado de um longo processo que se inicia com uma prospecção através de consultas acerca dos produtos que devem ter sua conformidade avaliada. Na maioria das vezes, as demandas por programas de avaliação da conformidade chegam ao Inmetro solicitadas por um setor específico ou através de reclamações registradas na Ouvidoria. Um primeiro estudo é feito sobre estas demandas de forma a determinar quem foi o demandante, o seu motivo e a sua pertinência, para então serem priorizadas e levadas ao CBAC para serem validadas e em seguida aprovadas no Conmetro (PLANO, 2011)

As demandas aprovadas no CBAC voltam ao Inmetro para que as informações sejam aprimoradas e se estabeleça um primeiro canal de comunicação com as partes interessadas, de forma a se detalhar melhor informações sobre qual o problema que se pretende resolver, quem seriam as partes interessadas e aquelas diretamente impactadas por um programa, quais são as normas técnicas nacionais, internacionais e estrangeiras aplicáveis ao produto e qual a infraestrutura necessária e aquela disponível de organismos de avaliação da conformidade.

A partir deste primeiro levantamento, é realizado um estudo de impacto e viabilidade da implementação de um programa de avaliação da conformidade. Também nesta etapa é aprofundado o relacionamento com o demandante e demais partes interessadas. Importante, igualmente, é a análise do risco que o produto a ter a sua conformidade avaliada pode apresentar, feita nesta etapa, além das análises dos impactos ambientais, econômicos e sociais do programa. Os resultados apontados por este estudo servem de subsídio à decisão de desenvolver, ou não, o programa.

Caso se decida pelo desenvolvimento do programa, tem início um processo de comunicação às partes interessadas, que além de informadas sobre o programa e suas motivações, também são convidadas a participar do processo via suas associações e sindicatos. Uma comissão técnica é, então, formada para as discussões de elaboração do documento que configurará o regulamento

técnico. Cumpre destacar que esta etapa envolve, além do próprio Inmetro, entidades de defesa dos consumidores, Governo, entidades regulamentadoras, meio acadêmico, associações e sindicatos representativos do setor interessado.

Terminada a definição dos requisitos técnicos, uma Portaria que os descreve vai para consulta pública no site do Inmetro por um prazo específico, após o qual os comentários que possam ter surgido são discutidos no âmbito da comissão técnica, sendo incorporados ou descartados. A versão definitiva da Portaria com os requisitos técnicos para aquele produto é, então, publicada com um prazo para adequação de fabricantes e importadores, em um primeiro momento, e comércio, numa segunda etapa. O atendimento aos requisitos técnicos permite que o produto receba o selo de identificação da conformidade, que tem a marca do Instituto, e seja comercializado no mercado nacional. Findos todos os prazos, os produtos são submetidos à fiscalização e verificação pelo Inmetro de sua adequação, em operações no mercado. Na prática, portanto, os requisitos técnicos acabam funcionando como o documento formal que irá guiar a indústria – e aí encontram-se fabricantes e importadores de todos os portes e tamanhos – através do processo de avaliação da conformidade.

Deve-se destacar que o regulamento é elaborado com vistas a tratar os riscos relativos ao produto apontados no estudo de impacto e viabilidade. Entender como se elabora esta análise é de fundamental importância para se compreender como se insere a questão do risco nos programas de avaliação da conformidade e suas dificuldades. Antes contudo, vale apresentar como o conceito de risco é tratado pela normalização, em particular no âmbito da norma ABNT NBR ISO 31000:2009 já que esta serve de subsídio para o procedimento usado nas análises de risco.

O conceito de risco para a normalização

A ABNT NBR ISO 31000:2009 descreve o processo de gestão dos riscos com o propósito de que esta deve possibilitar, dentre outros fatores, um aumento no cumprimento dos objetivos de uma organização e uma melhora na identificação de oportunidades e ameaças, na confiança das partes interessadas, nos controles e na eficácia e eficiência operacional. Mais do que isso, a ABNT NBR ISO 31000:2009 define o processo de gestão de riscos como sendo a “aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas de gestão para as atividades de comunicação, consulta, estabelecimento do contexto, e na identificação, análise, avaliação, tratamento, monitoramento e análise crítica dos riscos” (ABNT, 2009), o risco, na definição da própria norma, sendo entendido como o “efeito da incerteza nos objetivos” (ABNT, 2009), podendo ser expresso “em termos de uma combinação de consequências de um evento e a probabilidade de ocorrência associada” (ABNT, 2009). Definição semelhante é descrita por Peter Bernstein (2008), para quem o risco é o atributo daquilo que não é conhecido por nós, uma incerteza. Se o risco começa onde termina o conhecimento sobre a certeza, diz Bernstein, então o conceito de risco trafega no domínio da incerteza e admite suposições impressionísticas, estimativas e previsões probabilísticas sobre um futuro que não pode ser completamente conhecido. Em suas palavras, temos uma instintiva tendência a associar o risco ao perigo, mas na verdade risco significa estar no desconhecido e dele podem decorrer tanto coisas boas quanto ruins. A própria definição da ISO ratifica tal entendimento uma vez que afirma que o risco é o efeito da incerteza nos objetivos e considera que a análise de um

risco pressupõe o entendimento de sua natureza e qual o seu nível, baseado nas consequências e probabilidades, a fim de determinar o tratamento a ser dado. Não por acaso, diante da importância do conceito de risco para os processos de avaliação da conformidade, cumpre destacar aqui a afirmação da ISO, para quem existem diferentes níveis de risco aos quais deve ser dado um tipo diferente de tratamento ou, no âmbito do presente estudo, um determinado mecanismo de avaliação da conformidade. Como dito anteriormente, o nível de risco no caso dos programas de avaliação da conformidade é determinado nos estudos de impacto e viabilidade desenvolvidos no Inmetro.

Análise de risco no Inmetro

Em linhas gerais, o estudo de impacto e viabilidade dos programas de avaliação da conformidade é um processo de avaliação dos benefícios e custos potenciais decorrentes da implantação de um programa de avaliação da conformidade, e tem por objetivo a melhoria da qualidade dos regulamentos elaborados pelo Inmetro. Sua proposta inicial é responder qual o problema que se quer resolver, se um programa de avaliação da conformidade do objeto conseguiria resolver ou ajudar na solução do problema apontado, e se os benefícios do programa de avaliação da conformidade justificam os seus custos de implementação.

Para isso, são elaboradas análises de custo-benefício, de impacto econômico, ambiental e social, e a análise do risco do produto que se pretende regulamentar. Esta última busca compreender, para um dado produto, a natureza do risco e determinar qual o seu nível aceitável através do relacionamento com o grau de severidade do risco e com a probabilidade de sua ocorrência de falha.

O grau de severidade do risco relaciona-se à classificação de não conformidade do objeto com relação à saúde, segurança e meio ambiente, conforme sugerido no Guia de Boas Práticas de Regulamentação (s.d.), documento aprovado pelo Conmetro com o objetivo de contribuir para melhorar e aperfeiçoar o processo de regulamentação no país. Neste Guia, a regulamentação, quando feita de “maneira flexível, consistente, coerente e proporcional aos objetivos pretendidos” facilita sua implementação, promovendo o desenvolvimento da sociedade, do progresso econômico, minimizando os impactos dela provenientes.

Para o grau de severidade são feitas cinco classificações: insignificante (sem lesões, com pequena perda financeira), menor (tratamento com pequenos socorros, média perda financeira), moderada (tratamento médico necessário, alta perda financeira), maior (graves lesões, comprometer a continuação da atividade, grande perda financeira) e catastrófica (morte, interrupção de atividade, enorme perda financeira).

Para a probabilidade de ocorrência de falhas também são feitas cinco classificações que se estendem desde quase certo, quando se espera que a falha ocorra na maioria das vezes, a raro, quando a possibilidade de ocorrência é somente em circunstâncias excepcionais. A tabela utilizada atualmente é apresentada a seguir.

Probabilidades	Conseqüências				
	Insignificante	Menor	Moderada	Maior	Catastrófica
A (quase certo)	A	A	E	E	E
B (provável)	M	A	A	E	E
C (possível)	B	M	A	E	E
D (improvável)	B	B	M	A	E
E (raro)	B	B	M	A	A

Legenda:
E: risco extremo. Necessária uma ação imediata
A: risco alto, necessária a atenção da direção
M: risco moderado, a responsabilidade da direção deve ser especificada
B: risco baixo, gerenciado por procedimentos de rotina

Tabela 1: Classificações da probabilidade de falhas

Fonte: Guia de boas práticas de regulamentação

As classificações acima citadas devem ser suportadas por dados e fatos, cujas fontes são o banco de dados de acidente de consumo, os resultados de tendência de não conformidade apontados por análises do próprio Inmetro, as bases de dados do Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor, as informações e reclamações da ouvidoria do Inmetro, o “clipping” de notícias da mídia impressa, o sítio do Consumer Product Safety Commission – CPSC, o sistema de alerta rápido da Comunidade sobre produtos não alimentares perigosos da Comunidade Européia – RAPEX e o banco de dados do Sistema Único de Saúde – Datasus. O problema, e talvez seja este um dos pontos mais críticos, é que tais bases nem sempre fornecem as informações suficientes para subsidiar a análise de risco.

Mais do que isso, no entanto, a probabilidade não se restringe à frequência da falha, mas igualmente se aplica na definição da conseqüência do risco. Parte-se de um leque previamente definido de possíveis efeitos para se estimar qual conseqüência é de fato mais provável de acontecer para determinado produto. Com o agravante, acima citado, das possíveis conseqüências estarem descritas em fontes de dados insuficientes não necessariamente representativas, uma vez que tendem a registrar as conseqüências negativas do uso de um produto.

Análise de riscos: probabilidade e racionalidade

A ausência de dados concretos e confiáveis para uso nas estimativas e análises de risco para fins de avaliação da conformidade acaba por ressaltar a importância de se buscar uma racionalidade social que permita adequar o papel do Estado como gerenciador de riscos à necessidade da sociedade.

De fato, considerando que os riscos são avaliados para produtos que se destinam a usos e públicos diferentes, podendo ter sua percepção distinta, é necessário buscar a lógica na qual se insere a percepção destes riscos para que sua avaliação seja coerente.

Neste sentido e por mais que se considere que o Estado de direito, e enquanto gerenciador dos riscos, é representativo da sociedade, faz-se útil seguir a recomendação da ABNT NBR ISO 31000:2009 que destaca, durante o processo de gestão de riscos, a importância do envolvimento entre as diferentes partes interessadas. Mais do que reiterar a transparência do processo, ela fomenta esta racionalidade social que se busca alcançar.

De fato, e como bem lembra o sociólogo alemão Niklas Luhmann (2005) no que tange ao tema risco, o que se vê é um distanciamento cada vez maior entre aqueles que decidem e aqueles que sofrem as consequências. Acatar o que diz a norma permite reduzir este fosso, na medida em que se convocam para participar da análise do risco representantes e especialistas de todas as partes interessadas no produto que se pretende regulamentar.

O que se almeja não é afirmar que a redução das incertezas, considerada como uma estimativa de prováveis consequências dentre as possíveis, é inválida, mas, ao contrário, que é preciso reconhecer a lógica social onde reside o risco como uma variável desta incerteza.

De fato, se considerarmos que os indivíduos têm uma percepção diferente do risco – a exemplo do que dizia Bernoulli (Bernstein, 1996) – nada mais natural supor que o risco associado será diferente. Neste sentido é importante considerar o grupo social ao qual se atribuirá a percepção do risco em função da sua lógica particular e procurar analisar o risco em função desta percepção. Estimular a participação de especialistas e representantes, mais do que dar maior transparência ao processo – torná-lo social, como lembrou Jeudy (1992) – deve buscar identificar esta racionalidade social.

Vale ainda destacar a característica inerente ao ser humano de buscar o risco. De fato, como lembra Bernstein (1996), o fato de colocarmos cintos de segurança nos veículos nos faz correr mais. Ou seja, onde se ganha na prevenção do risco, estimula-se o gosto por um risco de outra natureza.

Importante igualmente em relação à racionalidade social é avaliar o impacto que o regulamento – enquanto instrumento de prevenção dos danos associados a determinado produto – pode ter no grupo social. Com efeito, tal pressuposto encontra respaldo na avaliação da conformidade, onde as ideias de risco e de impacto e custo estão atadas: aplicado a produtos potencialmente portadores de risco, estabelece-se um processo de avaliação da conformidade apoiado em expertises técnicas, para garantir, ao menor custo para a sociedade, adequado grau de confiança a esses produtos. O desafio, neste caso, é estimar qual o menor impacto ou custo capaz de propiciar um adequado grau de confiança, ou seja, qual o ponto de estabilidade.

Conclusão

Peter Bernstein (1996) escreve que a ideia de tempo é inerente ao conceito de risco. Assim, o risco só existe na medida em que escolhas devem ser feitas em função de um futuro desconhecido; ou seja, o tempo molda a natureza do risco. Hoje, o presente deixa de ser consequência do passado e passa a ser consequência do futuro: antecipamos os riscos futuros para agirmos no presente de maneira a evitar estes prováveis riscos futuros.

Tal reversão na relação de causalidade temporal se dá na figura de um Estado que, precavido, cria mecanismos e estruturas para reduzir as incertezas que acometem os indivíduos. Não cabe mais, como defendeu, inclusive, o economista John Maynard Keynes (1986), seguir a opinião dos economistas que, como Cândidos, cultivam seus jardins e pregam que se deixe as coisas fluírem em liberdade no melhor dos mundos. A avaliação da conformidade é um destes mecanismos que, mesmo se valendo de ocorrências de danos já existentes, se pauta em estimativas para avaliar o potencial de repetição e consequência do risco para definir a necessidade de um regulamento. No entanto, é importante que não se reduza a incerteza a partir de uma estimativa estatística, esquecendo-se de abraçar toda a complexidade do sistema social, inclusive e, sobretudo, no que tange à percepção e ao uso que os indivíduos fazem deste risco. Afinal, muitas vezes, o risco está não tanto no objeto, mas no sujeito que o percebe.

Artigo recebido em 19/12/2011 e aprovado em 26/01/2012

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. *Guia 2: normalização e atividades relacionadas: vocabulário geral*. 2. ed. Rio de Janeiro, 2006.

_____. *Guia 73: gestão de riscos: vocabulário*. Rio de Janeiro, 2009.

_____. *Avaliação de conformidade: vocabulário e princípios gerais*. Rio de Janeiro, 2005.

_____. *Gestão de riscos: princípios e diretrizes*. Rio de Janeiro, 2009.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. São Paulo: Editora 34, 2010.

BERNSTEIN, Peter. *Entrevista à editora McKinsey Quarterly*. Jan. 2008. Disponível em: <http://e.mckinseyquarterly.com/W0RH00B6EE7B9C709142D2DBA9E880>. Acesso em: 2011.

_____. *Against the Gods: the remarkable story of risk*. New York: John Wiley & Sons, 1996.

CALLON, Michel. *The laws of the market*. Oxford: Blackwell Publishing, 1998.

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 & Tecnologia*, v. 20, n. 2, 2003.

CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1992, Rio de Janeiro. *Agenda 21: The United Nations Program of Action from Rio: proceedings*. Rio de Janeiro: United Nations, 1992.

DOUGLAS, Mary. *Risk as a forensic resource*. Michigan: The University of Michigan Press, 1993.

GARLAND, David. The rise of risk. In: DOYLE, Aaron; ERICSON, Richard V. (Ed.). *Risk and Morality*. Toronto: University of Toronto Press, 2003.

HACKING, IAN. *The emergence of probability*. Cambridge: Cambridge University Press, 1975.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. *Avaliação da conformidade*. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/acpq.pdf>>. Acesso em: 2011.

_____. *Plano de Ação Quadrienal do PBAC*. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/pbacquadrienal.asp>>. Acesso em: 31 out. 2011.

_____. *Guia de boas práticas de regulamentação*. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br>>. Acesso em: 22 abr. 2011.

_____. *Estudo de impacto e viabilidade de programas de avaliação da conformidade*. Rio de Janeiro, 2010. NIT-DIPAC- 014.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION - IEC. *Risk management: risk assessment techniques*. Genebra, 2009.

JEUDY, Henry-Pierre. *Le désir de catastrophe*. Paris: Aubier Montaigne, 1992.

KEYNES, John Maynard. *Teoria general de la ocupación, el interés y el dinero*. Mexico: Fondo de cultura económica, 1986.

LUHMANN, Niklas. *Risk: a sociological theory (communication and social order)*. New Jersey: Aldine Transaction, 2005

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO – ISO. Página inicial. Disponível em: <<http://www.iso.org>>. Acesso em : 2011.

OTWAY, Harry. Public wisdom, expert fallibility: toward a contextual theory of risk. In: KRIMSKY, Sheldon; GOLDING, Dominic (Ed.). *Social theories of risk*. Westport: Praeger Publishers, 1992.

PASCAL, Blaise. *Oeuvres completes*. Paris: Éditions Gallimard, 1954. (Bibliothèque de La Pléiade).