O mundo real da análise de custo-benefício: 36 questões (e quase tantas respostas quanto)*

The real world of cost-benefit analysis: 36 questions (and almost as many answers)

*Cass R. Sunstein***

RESUMO

Algumas das discussões mais interessantes sobre a análise de custo-benefício focam problemas difíceis, incluindo cenários catastróficos, "*fat tails*", incerteza extrema, equidade interagências e descontos sobre horizontes longos de tempo. Como opera no mundo real da prática governamental, entretanto, a análise de custo-benefício normalmente não precisa explorar

* Artigo recebido em 11 de fevereiro de 2014 e aprovado em 15 de maio de 2014. Publicado em inglês com o título "*The real world of cost-benefit analysis: thirty-six questions (and almost as many answers)*" originalmente na *Harvard Public Law Working Paper*, 2013. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2199112>. Acesso em: 11 fev. 2014. Traduzido por Tatiana Teixeira Mesquita. Revisão técnica de Izabel Saenger Nuñez.

** Professor de direito *Felix Frankfurter*, da Escola de Direito de Harvard. O autor foi o administrador do Office of Information and Regulatory Affairs (Oira) de setembro de 2009 a agosto de 2012. Apesar de o presente trabalho valer-se do que o autor aprendeu durante o período na administração pública, baseia-se em documentos públicos. Nada aqui representa uma posição oficial, de forma alguma. Sou grato a Eric Posner, Adrian Vermeule e David Weisbach pelos comentários úteis em um rascunho anterior. Universidade de Harvard, Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos. E-mail: csunstei@law.harvard.edu.

as questões difíceis, e, quando isso acontece, tende a conseguir métodos e ferramentas padronizados. É muito útil abordar a análise de custo benefício de baixo para cima, ou seja, fixando a discussão em cenários específicos envolvendo compensações e avaliações. Trinta e seis cenários são apresentados aqui, juntamente com uma exploração de como eles devem ser controlados na prática. As questões abertas são também discutidas.

PALAVRAS-CHAVE

Análise de custo-benefício — benefícios colaterais — compensações de risco — taxa de desconto — benefício líquido

ABSTRACT

Some of the most interesting discussions of cost-benefit analysis focus on difficult problems, including catastrophic scenarios, "fat tails," extreme uncertainty, intergenerational equity, and discounting over long time horizons. As it operates in the actual world of government practice, however, cost-benefit analysis usually does not need to explore the hardest questions, and when it does so, it tends to enlist standardized methods and tools. It is useful to approach cost-benefit analysis from the bottom up, that is, by anchoring the discussion in specific scenarios involving trade-offs and valuations. Thirty-six stylized scenarios are presented here, alongside an exploration of how they might be handled in practice. Open issues are also discussed.

KEY-WORDS

Cost-benefit analysis — cobenefits — risk-risk tradeoffs — discount rates — net benefit

I. Sobre (não) contemplar o problema

Quando eu estava no governo, um colega usava uma frase construtiva e pouco usual. Após longas e intensas discussões sobre decisões, e as dificuldades associadas a cada uma delas, ele respondia, "Ok, nós já contemplamos o problema. O que iremos fazer em relação a isso?". A reação foi importante, pois transferiu a atenção do grupo das objeções, preocupações e interesses

exatamente para o que era necessário, que era uma percepção das melhores soluções, ou das menos piores.

O termo regulação é repleto de problemas contempláveis. Por exemplo, há uma literatura elaborada sobre os problemas do risco e da incerteza, e também sobre como os reguladores deveriam lidar com eles.[1] As situações de risco existem quando nós podemos identificar os resultados e atribuir probabilidades a cada um deles.[2] As situações de incerteza se configuram quando é possível identificar os resultados, porém não as probabilidades da ocorrência de tais resultados.[3] Ambas as situações criam sérios desafios para os agentes reguladores.[4] Nós podemos imaginar, por exemplo, um regulamento para o qual a estimativa, tanto dos benefícios quanto dos custos, abrange uma ampla escala. Talvez os agentes reguladores não consigam identificar as probabilidades que devem ser atribuídas a vários pontos ao longo da escala estimada. Mesmo que consigam, talvez não fique evidente, por si só, o que deve ser feito quando, em alguns pontos, os benefícios excedem os custos dentro das respectivas escalas, mas não conseguem excedê-los em outros pontos. Nós podemos também imaginar casos nos quais os agentes reguladores podem identificar uma ampla variedade tanto de benefícios quanto de custos, mas não são capazes de atribuir probabilidades aos pontos dentro dessas variações — quais benefícios justificam os custos durante cada parte dessa variação.

Podemos facilmente imaginar casos nos quais há um risco de catástrofe — envolvendo, por exemplo, mudanças climáticas,[5] crises financeiras e ataques terroristas —, mas cujas probabilidades relevantes os reguladores não podem especificar ou, ainda, não conseguem identificar a contribuição de determinado regulamento para a redução dos riscos centrais.[6] Nós podemos imaginar casos com "*fat tails*", talvez confundindo a análise de custo-benefício, talvez sugerindo que os benefícios quantificados de redução de custos são

---

1 Para uma discussão relevante, veja POSNER, Richard. *Catastrophe*: risk and response (2005); SUNSTEIN, Cass R. *Worst-case scenarios* (2007); WEITZMAN, Martin. Why the far-distant future should be discounted at its lowest possible rate. 36 *J. Envtl. Econ. & Mgmt.* 201 (1998).

2 Veja KNIGHT, Frank. *Risk, uncertainty, and profit* (1921).

3 Veja, para discussão relevante, com referências à literatura filosófica e econômica, Posner, nota acima; Sunstein, nota acima.

4 Veja Knight, nota acima. Nós podemos também imaginar problemas de "ignorância", para os quais nem os resultados nem as probabilidades podem ser especificados.

5 Alguns dos regulamentos exigidos por Dodd-Frank são elaborados para reduzir os riscos de catástrofe financeira, mas pode ser difícil quantificar a contribuição que um determinado regulamento produzirá para reduzir tal risco.

6 Veja Posner, nota acima.

ainda bem maiores do que os inicialmente previstos.[7] Podemos imaginar casos nos quais a taxa de desconto realmente importa, de forma que o regulamento é justificado por uma taxa baixa, mas não por uma alta.[8]

Esses são todos problemas consideráveis, e é importante, e algumas vezes altamente esclarecedor, de fato considerá-los. Na verdade, a consideração pode ser uma precondição necessária para decidir como lidar com eles. Mas o ato de analisar os problemas possui seus próprios benefícios e custos. Um benefício, com certeza, é a melhor compreensão deles, o que é um bem em si mesmo. Outro benefício é o aprimoramento das práticas e de políticas de regulação. O custo é associado ao grande esforço para resolver problemas potencialmente intratáveis e difíceis — um custo que pode elevar-se de forma especialmente ampla, se esses problemas não surgirem com frequência. Em relação às práticas e políticas, é importante entender o domínio para o qual as respostas produzidas para atender às perguntas mais difíceis e interessantes irão realmente importar, e como e onde.

De 2009 a 2012, eu tive o privilégio de trabalhar como administrador do Office of Information and Regulatory Affairs (Oira) e, nessa função, acompanhar a tramitação de mais de 2 mil ações regulatórias.[9] Atuei na elaboração da Ordem Executiva* nº 13.563, um tipo de miniconstituição para o Estado regulatório, documento imensamente importante, que valoriza a análise de custos e benefícios.[10] De acordo com essa ordem executiva, as agências devem dar continuidade à regulação apenas se os benefícios justificarem os custos e se a abordagem escolhida maximizar os benefícios líquidos (a não ser que a lei disponha de modo contrário).[11] Uma determinação fundamental

---

7 Veja WEITZMAN, Martin L. Additive damages, fat-tailed climate dynamics, and uncertain discounting. 3 *Econ.: Open-Access, Open-Assessment E-J.* 2009-39. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5018/economics¬ejournal.ja.2009-39>.

8 Para uma discussão valiosa, veja GOLLIER, Christian. *Pricing the planet's future*: the economics of discounting in an uncertain world (2012).

9 O Oira revisou 2.304 ações regulatórias, desde 21 de janeiro de 2009 (quando iniciei o trabalho como conselheiro sênior do diretor do OMB) até 10 de agosto de 2012 (quando deixei o governo federal); revisou 1.989 ações regulatórias desde a data da homologação de minha posse no cargo (10 de setembro de 2009) até 10 de agosto de 2012. Essa informação está disponível em: <reginfo.gov>.

* O termo original é "*executive order*" e trata-se de ordens dadas pelo chefe do Executivo americano para orientar o funcionamento do governo federal. Tem força de lei pela Constituição Americana. Optamos por não traduzir por decreto do executivo porque não pesquisamos a fundo as semelhanças e contrastes entre os dois institutos. Preferimos, portanto, manter a tradução direta dos termos em inglês para o português. (N. R.)

10 Veja Ordem Executiva 13.563, Registro Federal 76, n. 3.821 (18 jan. 2012).

11 Ibid.

declara que "cada agência deve usar as melhores técnicas disponíveis para quantificar os custos e benefícios previstos, futuros e atuais, da forma mais precisa possível".[12]

Tal linguagem reflete uma ênfase sem precedentes na importância da quantificação — ênfase esta que é refletida no fato de que, nos primeiros três anos da administração do presidente Obama, os benefícios líquidos das regulações economicamente significantes em seu mandato excederam US$ 91 milhões, 25 vezes mais do que o valor correspondente ao mandato do presidente George W. Bush, e seis vezes mais do que o valor correspondente no mandato do presidente Clinton.[13] Ao mesmo tempo, a Ordem Executiva nº 13.563 reconhece que alguns valores são difíceis, ou impossíveis, de se quantificar, como a "dignidade humana", e por isso autoriza as agências a considerar esses valores como apropriados e consistentes com a lei.[14] Como poderemos ver, essas disposições provaram ser relevantes em vários casos.

Durante meu período no governo, uma alta porcentagem dos problemas mais consideráveis chamou minha atenção. Na verdade, eu não acredito que nenhum desses problemas que esbocei não tenha passado pela análise do Oira em algum momento. Pegando apenas um exemplo, participei em um grupo de trabalho interagências, que estabeleceu valores para o custo social do carbono.[15] Em dólares, no ano de 2010, o valor central é de US$ 21,40 por toneladas, com uma variação de US$ 4.70 a US$ 64.90[16] (veja o anexo A). Tais valores são utilizados para estabelecer os benefícios dos esforços regulatórios para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, e tiverem um importante papel em várias regulamentações.[17]

---

[12] Ibid.

[13] OFFICE OF MGMT. & BUDGET, DRAFT 2012 REPORT TO CONGRESS ON THE BENEFITS AND COSTS OF FEDERAL REGULATIONS AND UNFUNDED MANDATES ON STATE, LOCAL, AND TRIBAL ENTITIES 54. *Disponível em:* <www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/oira/draft_2012_cost_benefit_report.pdf>.

[14] Ibid.

[15] Veja INTERAGENCY WORKING GRP. ON SOC. COST OF CARBON, U.S. GOVT., TECHNICAL SUPPORT DOCUMENT: SOCIAL COST OF CARBON FOR REGULATORY IMPACT ANALYSIS. Disponível em: <www.epa.gov/oms/climate/regulations/scc-tsd.pdf>. Veja também GREENSTONE, Michael et al. *Estimating the social cost of carbon for use in U.S. Federal Rulemakings* (Mass. Inst. Tech. Dep'tof Econ., documento de trabalho número 11-04, 2011). Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1793366>. Para avaliações, NORDHAUS, William. *Estimates of the social cost of carbon* (Cowles Found., documento de reflexão número 1.826, 2011). Disponível em: <http://dido.econ.yale.edu/P/cd/d18a/d1826.pdf>; MASUR, Jonathan; POSNER, Eric. Climate change and the limits of cost-benefit analysis. 99 *Cal. L. Rev.* 1557 (2011).

[16] INTERAGENCY WORKING GRP.ON SOC. COST OF CARBON, nota acima, em 28.

[17] Por exemplo, o custo social do carbono foi utilizado em regras envolvendo emissões de gases de efeito estufa, e economia de combustível, para veículos leves e para veículos pesados, e,

É também verdade, entretanto, que os problemas mais difíceis raramente apareceram, e quando apareceram, havia, geralmente, métodos padronizados de lidar com os mesmos. A OMB Circular A-4, emitida em 2003, esboça muitos desses métodos,[18] e eu me basearei nesse documento para algumas das discussões apresentadas aqui. Um dos pontos centrais é que a análise do custo social do carbono, a Circular A-4, e os documentos que a acompanham são vinculados entre si, até serem modificados e, por essa razão, algumas das questões mais difíceis não podem ser corrigidas durante o processo de revisão da norma. Na verdade, documentos oficiais podem ser alterados mas suas alterações requerem algum tipo de processo formal, o que demanda tempo, esforço e comprometimento significativos de um grande número de agentes públicos, e também uma consulta pública.[19] Qualquer processo do tipo necessitará de um investimento substancial de recursos. Por essa razão, não é fácil fazer a revisão de documentos oficiais.

Eu me basearei, para a elaboração deste trabalho, em entendimentos e documentos públicos, orientados pela minha própria experiência. A análise de custos e benefícios é uma parte importante do que é frequentemente descrito como "Oira *review*". Na verdade, essa revisão é uma revisão interagências, que envolve muitos agentes públicos, incluindo de maneira proeminentemente aqueles que trabalham no Council of Economic Advisers (CEA) e no National Economic Council (NEC).[20] Os julgamentos e conclusões aqui descritos são uma consequência desse processo de revisão que se dá interagências, e é realizado na sombra dos documentos oficiais. Eu usarei o termo "Oira *review*"

---

também, em regras envolvendo eficiência energética para inúmeros aparelhos, incluindo pequenos motores e refrigeradores. Veja, por exemplo, *Light-Duty Vehicle Greenhouse Gas Emission Standards*, 75, Registro Federal 25.324, 25.520-524 (7 maio 2010) (para ser codificada em C.F.R. pts. 531, 533, 536, 537, 538); *Energy Conservation Standards for Residential Refrigerators, Refrigerator-Freezers, and Freezers*, 76 Registro Federal 57.516, 57.559–57.561 (15 set. 2011) (para ser codificada em 10 C.F.R. pt. 430).

18 OFFICE OF MGMT. & BUDGET, EXEC. OFFICE OF THE PRESIDENT, CIRCULAR A-4, REGULATORY ANALYSIS (2003). Disponível em: <www.whitehouse.gov/omb/circulars_a004_a-4> [a partir de agora OMB CIRCULAR A-4]. A administração de Obama emitiu vários documentos que oferecem esclarecimentos significativos. Veja OFFICE OF INFO. AND REGULATORY AFFAIRS, REGULATORY IMPACT ANALYSIS: A PRIMER. Disponível em: <www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/inforeg/regpol/circular-a-4_regulatory-impact-analysis-a-primer.pdf>; OFFICE OF INFO. AND REGULATORY AFFAIRS, REGULATORY IMPACT ANALYSIS: FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (2011). Disponível em: <www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/OMB/circulars/a004/a-4_FAQ.pdf>.

19 Por exemplo, a Circular A-4 foi resultado de um processo extensivo que envolveu tanto revisão por pares, como consulta pública.

20 Um cálculo detalhado pode ser encontrado em SUNSTEIN, Cass R. The office of information and regulatory affairs: myths and realities,.126 *Harv. L. Rev.* (com lançamento para 2013).

em vários lugares, mas deve ficar sempre claro que esse processo envolve um grande número de gabinetes e, de todos eles, o Oira talvez seja de longe o mais importante.

Alguns esclarecimentos institucionais: algumas das discussões exploram a questão na qual uma agência será autorizada ou não a prosseguir. De acordo com as Ordens Executivas nº 13.563 e 12.866, as agências executivas[21] devem submeter as regras, por elas elaboradas e consideradas significativas ao Oira, e essas regras não podem ser publicadas no Registro Federal até que o Oira tenha concluído a sua revisão. Diretores de agência, incluindo os diretores de departamentos ministeriais, compreendem as exigências como inteiramente pertinentes. Enquanto as discussões interagências podem conter um grau substantivo de divergência, e enquanto essas divergências podem não ser simples de resolver, o processo em si é algo que todas as partes aceitam. Existem canais bem estabelecidos para solucionar desacordos contínuos ou sérios.[22] Além disso, o processo do Oira é submetido à lei e quando o congresso diz que as agências devem avançar com uma determinada abordagem, ou que os custos não são relevantes, o controle se dá na medida em que é expresso em lei. Tudo aquilo que foi dito aqui está sujeito a uma condição geral: que seja "na medida permitida pela lei".

Não tento aqui fornecer algum tipo de justificativa para a existência da análise de custo-benefício, nem explorar a forma como ela deve ser defendida contra seus críticos.[23] Minha meta é, em vez disso, explicar a estrutura existente, fazendo referência aos documentos oficiais, e sua provável operação em diferentes contextos.

A parte restante desse artigo apresenta uma estrutura simples. Divido os trinta e seis cenários em oito categorias: (1) o "básico"; (2) as avaliações dos riscos de mortalidade; (3) benefícios colaterais e compensações de risco; (4) amplas variações; (5) benefícios difíceis ou impossíveis de quantificar; (6) benefícios líquidos; (7) mudanças climáticas; e (8) taxas de desconto. Cada um desses cenários é vivo e altamente simplificado. Uma visão completa

---

[21] Por isso, agências independentes não são submetidas ao processo de revisão do Oira — uma exclusão que existe há muito tempo, que começou com a Ordem Executiva nº 12.291 do presidente Reagan, emitida em 1981. Perceba, entretanto, que uma ordem executiva importante do presidente Obama declara que as agências independentes "deveriam" seguir certos princípios dispostos na Ordem Executiva nº 13.579, 76 Registro Federal 41.587 (11 de julho de 2011).

[22] Veja Sunstein, nota acima, e, particularmente, a discussão sobre "elevação".

[23] Simpler, nota acima, tenta fornecer tal justificativa.

certamente envolveria não apenas uma descrição dos valores em dólares, mas também uma compreensão do que, concretamente, significam esses valores. Para possibilitar que os leitores comparem os cenários simplificados com a realidade, o anexo B fornece valores de custo-benefício reais de uma grande variedade de regulamentos recentes.

II. O básico

1. Os custos anuais de determinada regulação são de US$ 200 milhões. Os benefícios anuais são de US$ 400 milhões. Há apenas duas alternativas: emitir ou não a regulação.[24] No processo de revisão do Oira, os números serão minuciosamente examinados e muitas questões serão feitas sobre sua precisão e sentido, mas se para essas questões houver boas respostas, a resposta facilmente será a favor da continuidade.[25] O regulamento apresenta também as características padrões daqueles economicamente considerados mais significantes[26] que as agências submetem ao Oira: se tanto os benefícios quanto os custos forem monetizados, os benefícios serão, em geral, significativamente maiores do que os custos monetizados.[27] Para os regulamentos que são

---

[24] Isso é altamente artificial. As agências normalmente trabalham para explorar mais do que duas alternativas, e o processo de revisão interagências foca também alternativas. Veja a ênfase em alternativas na Ordem Executiva nº 13.563, 76 — Registro Federal 3.821 (18 jan. 2011). É claro que a lei pode estreitar a variação de opções disponíveis. Perceba, entretanto, que Análises de Impacto Regulatório frequentemente discutem alternativas que a lei não permite que as agências selecionem, assim como as agências frequentemente discutem os custos mesmo quando eles são legalmente irrelevantes. A razão para tais discussões é promover a transparência: o público e os formuladores de política relevantes devem analisar esses fatos mesmo que as agências estejam de mãos atadas.

[25] Nesse, e em outros exemplos, eu foco nos custos e benefícios totais, não nos custos e benefícios marginais. Se uma abordagem alternativa fosse entregar US$ 390 milhões em benefícios, mas custasse US$ 50 milhões, teria benefícios líquidos maiores e, por essa razão, receberia a preferência de acordo com a Ordem Executiva nº 13.563. As agências devem, principalmente, provar que os benefícios justificam os custos e que a abordagem escolhida maximiza os benefícios líquidos (na medida em que é permitido por lei).

[26] De acordo com a Ordem Executiva nº 13.563, incorporando a Ordem Executiva nº 12.866, uma análise de impacto regulatório completa é necessária apenas para regulamentos economicamente significativos, que geralmente se qualificam dessa forma, porque possuem um impacto de US$ 100 milhões, ou mais, por ano. Para discussão, veja SUNSTEIN, Cass R. The office of information and regulatory affairs: myths and realities. 126 *Harv. L. Rev.* (com lançamento para 2013). Por essa razão, meu foco é inteiramente em regulações economicamente significantes.

[27] Veja o anexo B. Nenhum dos relatórios recentes do OMB sobre os benefícios e custos dos regulamentos federais possui os números relevantes. Veja, por exemplo, OFFICE OF MGMT. & BUDGET, 2011 REPORT TO CONGRESS ON THE BENEFITS AND COSTS OF FEDERAL

submetidos ao Oira, ou publicados no Registro Federal, e para os quais os benefícios e os custos são monetizados, as agências normalmente encontram benefícios líquidos substanciais (veja o anexo B para inúmeros exemplos).

Isso dificilmente pode ser considerado um acidente.[28] De acordo com a Ordem Executiva nº 13.563, os benefícios devem "justificar" os custos e, enquanto eu dedicar algum tempo a essa ideia,[29] a forma mais fácil de apresentar uma justificativa é demostrar que os benefícios monetarizados são simplesmente mais altos do que os custos monetarizados. Se os benefícios forem mais baixos do que os custos, as agências podem escolher pela não submissão do projeto de regra, a não ser que haja considerações especiais (tais como uma obrigação legal, ou como benefícios importantes, não quantificáveis). Se os custos excederem os benefícios, as agências devem dedicar seus recursos a outras regras, ou trabalhar para identificar uma abordagem na qual os benefícios excedam os custos. Como revela o anexo B, os *benefícios monetarizados excedem os custos monetarizados na vasta maioria das recentes regras, economicamente significantes, para as quais as agências monetarizaram tanto os benefícios quanto os custos.*

2. A mesma situação que (1), mas a agência fornece benefícios que variam de US$ 400 milhões a US$ 700 milhões. Há apenas duas alternativas: emitir ou não o regulamento.[30] Essa também é passível de ser uma questão fácil, cujo parecer será a favor da continuidade. Na verdade, o processo de revisão do Oira (envolvendo uma grande quantidade de agentes públicos) dedicará uma atenção considerável ao tamanho absoluto da variação dos benefícios. Por que a agência reguladora não consegue estreitar a variação? As incertezas envolvem questões de economia? Envolvem ciências?[31] Uma boa parte do

---

REGULATIONS. Disponível em: <www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/inforeg/2011_cb/2011_cba_report.pdf>.

28 Perceba também que os números estão sujeitos a consideráveis escrutínios externos e internos, veja Sunstein, nota acima, e não há evidência de que as agências os destorçam sistematicamente em próprio benefício, veja SUNSTEIN, Cass R. *Simpler*: the future of government (com lançamento para 2013). Por isso não há nenhum fundamento no sentido de que os números são duvidosos, pois as agências estão regularmente tentando fundamentar decisões tomadas por líderes políticos. No entanto, números *ex ante* e *ex post* sempre diferem, e se mantém importante continuar a analisar minuciosamente as regras registradas e reavaliá-las sob a luz dessa análise. Esse é um objetivo central da Ordem Executiva nº 13.563, 76, Registro Federal 3.821 (18 jan. 2011). E, particularmente, uma exigência importante de uma "retrospectiva regulatória" periódica nas regras registradas.Veja ibid.

29 Veja os casos abaixo.

30 Veja nota acima.

31 Perceba, por exemplo, que no domínio das regulações que reduzem a emissão de material particulado, a variação do benefício tende a ser muito ampla, por causa dos estudos científicos

tempo deve ser gasta nessas questões, em um esforço para promover um melhor entendimento, dentro do governo federal e ao alcance do público em geral, dos prováveis efeitos do regulamento. Um objetivo será estreitar a variação, na medida em que reflita a melhor evidência disponível.[32] Mas, da forma como os fatos foram indicados, fica claro que a agência deve levar adiante a regulação.

3. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. Os benefícios anuais variam de US$ 50 a US$ 75 milhões. A não ser que a lei exija que a agência continue, ou que a regulação tenha alguma característica especial,[33] é pouco provável que a agência tente ir à frente com tal regulação. Caso a regra seja submetida ao Oira, muitas questões serão colocadas, por uma simples razão: a Ordem Executiva nº 13.563 exige que os benefícios justifiquem os custos. Se os benefícios monetarizados forem muito menores do que os custos, talvez seja possível demonstrar que os benefícios "justificam" os custos. Pode ser que haja uma previsão de que benefícios não quantitativos sejam maiores e forneçam essa justificativa. Mas isso não será fácil de ser estabelecido.[34]

4. Os custos anuais de determinada regulação são de US$ 200 milhões. Os benefícios anuais variam de US$ 50 a US$ 205 milhões. A agência invoca o Princípio da Precaução[35] e afirma que, pelo fato de os benefícios justificarem os custos no nível mais alto da variação, a regulação deveria ser autorizada a prosseguir. Essa reivindicação será atendida mediante muitas questões. É importante notar que o Princípio da Precaução não aparece nas ordens executivas do governo; por outro lado, o equilíbrio de custo-benefício é endossado. Será então exigido que a agência demonstre que os benefícios justificam os custos e, uma vez que os custos excedem os benefícios, na maior parte da variação, não será fácil fazê-lo.

---

concorrentes. Veja, por exemplo, U.S. Envtl. Prot. Agency, Regulatory Impact Analysis for the Final Mercury and Air Toxics Standards ES-1 (2011). Disponível em: <www.epa.gov/mats/pdfs/20111221MATSfinalRIA.pdf>: "A EPA estima que essa regra final produzirá benefícios rentabilizados anuais (em 2007) entre US$ 37 e US$ 90 bilhões utilizando uma taxa de desconto de 3% e entre US$ 33 e US$ 81 bilhões utilizando uma taxa de 7%. A grande maioria das estimativas são atribuídas a benefícios colaterais de menos 4,200 a 11,000 mortalidades prematuras relacionadas ao material particulado do tipo PM2.5". Para emissões de gases de efeito estufa, há também uma variação de valores para o custo social do carbono, de US$ 5,30 a US$ 69,70 em dólares de 2013. Veja INTERAGENCY WORKING GRP. ON SOC. COST OF CARBON, U.S. GOVT., TECHNICAL SUPPORT DOCUMENT, nota acima, em 39; Anexo A.

32 Veja Ordem Executiva nº 13.563, seção 1, 76, Registro Federal 3.821 (18 jan. 2011).

33 Discutido em vários casos abaixo.

34 Veja os casos abaixo para mais discussão.

35 Para discussão, veja SUNSTEIN, Cass R. *Laws of fear* (2007).

Existem, entretanto, várias possibilidades. Se o estatuto exige que a agência continue, ou se proíbe a análise dos custos, a questão talvez tenha um fim; uma vez que as agências devem seguir a lei. E se a agência puder provar que a estimativa para o nível mais alto é, de longe, a mais provável, de forma que o valor esperado da regra exceda US$ 200 milhões, então os benefícios pareceriam justificar os custos. Se a agência puder provar que a regra produziria benefícios não quantificáveis, porém significativos, talvez fosse capaz de prosseguir mesmo que, levando em consideração apenas os benefícios quantificados, o valor previsto da regra seja negativo.[36] Mas, em casos como o descrito, haverá muitas questões colocadas no processo de revisão.

III. Avaliação dos riscos de mortalidade

5. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. Espera-se que previna 40 mortes prematuras. A agência utiliza US$ 7 milhões como valor estatístico de uma vida (*value of a statistical life* — VSL), e, dessa forma, estima os benefícios em US$ 280 milhões. Na ausência de vários problemas imagináveis,[37] o regulamento provavelmente seguirá, pois US$ 7 milhões estão dentro da variação recomendada pelo OMB para o VSL[38] e também de acordo com a variação sugerida pela literatura técnica atual.[39]

Um esclarecimento importante: com esses valores, o governo não está realmente "valorizando a vida". Ele está valorizando a redução dos riscos de mortalidade — geralmente por meio da eliminação dos riscos de baixo nível, como os riscos de 1 em 100.000. Quando é dito que uma vida "vale" US$ 7 milhões, nesses casos, o que realmente significa é que as pessoas estão dispostas a pagar, ou a serem convidadas a pagar,[40] em média, US$ 70, para eliminar um risco de 1 em 100.000.

---

36 Veja os casos abaixo.

37 Por exemplo, os números podem não refletir a realidade, ou pode haver alguma outra abordagem com benefícios líquidos maiores.

38 A Circular A-4 recomenda uma variação de US$ 1 milhão a US$ 10 milhões. Veja OMB CIRCULAR A-4, nota acima.

39 Veja, por exemplo, VISCUSI, W. Kip; ALDY, Joseph. The value of a statistical life. 27 *J. Risk & Uncertainty* 5 (2003); VISCUSI, W. Kip. The heterogeneity of the value of a statistical life. 40 *J. Risk & Uncertainty* 1 (2010) (observando um valor médio de US$ 7 milhões a US$ 8 milhões).

40 Há uma reconhecida disparidade entre "boa vontade de pagar" e "boa vontade de aceitar", sendo o número do último geralmente maior. Veja, por exemplo, SUNSTEIN, Cass R. Endogenous preferences, environmental law. 22 *J. Legal Stud.* 217 (1993). À medida que os estudos do mercado de trabalho são utilizados para determinar o VSL, as agências baseiam-se na boa vontade de aceitar, ou não.

6. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. Espera-se que esse regulamento previna 10 mortes prematuras. A agência afirma que o VSL é de US$ 21 milhões, e que o regulamento é, então, justificado. É provável que a regulação não prossiga (a não ser que algum estatuto diga que deve prosseguir). A quantia de US$ 21 milhões é inconsistente com a orientação do OMB, que recomendou o teto de US$ 10 milhões,[41] e está bastante fora da variação da literatura técnica, que demonstra pouco apoio para valores tão altos como US$ 21 milhões. A agência terá que produzir uma justificativa especial para seguir adiante, o que não será fácil. E, de fato, esse exemplo é meramente hipotético, pois nenhuma agência atualmente utiliza um VSL próximo de US$ 21 milhões.[42]

---

[41] Veja OMB CIRCULAR A-4, nota acima.

[42] Duas agências, EPA e DOT, desenvolveram um guia oficial sobre VSL. Na sua atualização de 2011, a DOT adotou o valor de US$ 6,2 milhões (dólares de 2011) e exige que todos os componentes do departamento utilizem esse valor em suas Análises de Impacto Regulatório. Veja *Memorandum from Polly Trottenberg*, Asst. Sec'y for Transp. Policy, U.S. Dep't of Transp., to Secretarial Officers and Modal Adm'rs, Treatment of the Economic Value of a Statistical Life in Departmental Analyses — 2011 Interim Adjustment (29 jul. 2011). Disponível em: <www.dot.gov/sites/dot.dev/files/docs/Value_of_Life_Guidance_2011_Update_07-29-2011.pdf>. A EPA alterou seu VSL para um mais antigo de US$ 6,3 milhões (dólares de 2000) e ajusta esse valor para o crescimento da renda real nos últimos anos. Em sua Análise de Impacto Regulatório para um novo padrão primário para o dióxido de nitrogênio, por exemplo, a EPA ajustou o VSL para contabilizar para um ano de moeda diferente (2006) e crescimento de renda para 2020, para o qual forneceu um VSL de$ 8,9 milhões. U.S. *Envt'l Prot. Agency, Final Regulatory Impact Analysis (RIA) for the NO2 National Ambient Air Quality Standards (NAAQS)* 4-8 n.11 (2010). Disponível em: <www.regulatory-analysis.com/robinson-dhs-mortality-risk-2008.pdf>. Apesar de o Departamento de Segurança Nacional não adotar nenhuma política sobre VSL, ele patrocinou um relatório, por meio do Serviço de Alfândega e Proteção de Fronteiras Americanas, e utilizou as recomendações desse relatório para instruir valores de VSL para várias regulamentações recentes. Esse relatório recomenda US$ 6,3 milhões (em dólares de 2008) e também recomenda que o DHS ajuste esse valor para cima com o tempo para o crescimento de renda real (de uma forma similar à abordagem de ajuste da EPA). ROBINSON, Lisa A. Valuing *mortality risk reductions in homeland security regulatory analyses*, at vi (2008). Disponível em: <www.regulatory-analysis.com/robinson-dhs-mortality-risk-2008.pdf>. Outras agências regulatórias que utilizaram o VSL em criações de regras individuais e incluem a *DOL's Occupational Safety and Health Administration* e a *HHS's Food and Drug Administration*. Na regulamentação da Osha que estabelece Um Limite Permitido de Exposição para Cromo Hexavalente, que se referiu especificamente à orientação da EPA para justificar um VSL de US$ 6,8 milhões (dólares de 2003), visto que os tipos de risco de exposição do ar regulados nessa regulamentação eram similares àqueles nas regulamentações da EPA. Veja 71 Registro Federal 10,100, 10,305 (28 fev. 2006) (para ser codificado em várias partes de 29 C.F.R.). O FDA utilizou consistentemente valores de US$ 5 milhões e US$ 6,5 milhões (dólares de 2002) em várias de suas regulamentações para rentabilizar os riscos de mortalidade. Veja 68 Registro Federal 41.434, 41.490 (11 jul. 2003) (para ser codificada em 21 C.F.R. pt. 101); 68, Registro Federal 6.062, 6.076 (6 fev. 2003) (para ser codificada em 21 C.F.R. pt. 201). Mas utiliza também um valor monetário dos anos de vida remanescentes, salvos pelas políticas alternativas. Referem-se a isso algumas vezes como "Valor de Ano de Vida Estatístico" ou VSLY. Veja ROBINSON, Lisa A. How US Government agencies value mortality risk reductions. 1 *Rev. Envt'l Econ. & Pol'y* 283, 293 (2007).

7. De acordo com a abordagem A, os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. Segundo essa abordagem, o regulamento anualmente salvará 51 vidas. De acordo com a abordagem B, os custos anuais do regulamento são de US$ 300 milhões e salvará 60 vidas anualmente. Se uma vida estatística é avaliada em US$ 4 milhões, a abordagem A é justificada pelos valores rentabilizados, e a abordagem B, não. Se uma vida estatística é avaliada em US$ 7 milhões, as duas abordagens são justificadas, e a abordagem B é melhor, pois possui benefícios líquidos significantemente mais altos. Pelo motivo de a literatura técnica apoiar o VSL de US$ 7 milhões ou mais,[43] é provável que haja um amplo interesse interagências na abordagem B. A Agência seria autorizada a utilizar um VSL de US$ 7 milhões e continuar com a base que optou pela abordagem que maximiza os benefícios líquidos. Se a agência favorecer a abordagem A, provavelmente enfrentará inúmeras questões sobre o motivo de ter optado por essa forma.[44]

8. O custo anual de uma regulação em potencial, oferecendo uma nova abordagem para segurança em determinada área, é de US$ 200 milhões. Espera-se que salve 30 vidas. A Agência utiliza um VSL de US$ 4 milhões e, por essa razão, fica inclinada a não prosseguir, e submete um projeto de regra que explica o motivo pelo qual está mantendo o *status quo.* No processo interagências, haverá considerável interesse em seguir adiante com a nova abordagem, pois (como percebido) a literatura técnica apoia um VSL de US$ 7 milhões ou mais.[45]

9. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. A agência utiliza um VSL de US$ 8 milhões. Espera-se que previna 24 mortes prematuras. As mortes relevantes envolvem câncer. A agência argumenta que deveria estar habilitada a usar um abono chamado "*cancer premium*",[46] algo

---

[43] Veja Viscusi, The heterogeneity of the value of a statistical life, nota acima (observando um valor médio de US$ 7 milhões a US$ 8 milhões); VISCUSI e ALDY, nota acima.

[44] Não tenho conhecimento de nenhuma agência que utilize um VSL tão baixo quanto US$ 4 milhões; as agências tendem a estar na variação entre US$ 6 milhões e US$ 9 milhões. OFFICE OF MGMT. & BUDGET, DRAFT 2012 REPORT TO CONGRESS ON THE BENEFITS AND COSTS OF FEDERAL REGULATIONS AND UNFUNDED MANDATES ON STATE, LOCAL, AND TRIBAL ENTITIES. Disponível em: <www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/oira/draft_2012_cost_benefit_report.pdf>.

[45] Veja ibid.

[46] Há uma ampla e crescente literatura sobre essa questão. Veja U.S. ENVTL. PROT. AGENCY, VALUING MORTALITY RISK REDUCTIONS FOR ENVIRONMENTAL POLICY: A WHITE PAPER (2010). Disponível em: <http://yosemite.epa.gov/ee/epa/eerm.nsf/vwAN/EE-0563-1.pdf/$file/EE-0563-1.pdf>. Veja também CAMERON, Trudy Ann et al. *Willingness to pay for health reductions* (jun. 2009) (manuscrito não publicado). Disponível em: <http://pages.uoregon.edu/cameron/vita/Cameron_DeShazo_Johnson_0619091.pdf>; SUNSTEIN, Cass R. Bad deaths. 14 *J. Risk & Uncertainty* 259 (1997). A Circular A-4 declara: "A idade da população

que aumentaria o VSL em 10% garantindo, dessa forma, que os benefícios excedam os custos. Esta é uma pergunta em aberto, e um assunto legítimo para discussão. No mínimo, será razoável que a agência faça uma análise de sensibilidade, na qual aumenta o VSL, por se tratar de câncer.[47] É possível que, com a referência à análise de sensibilidade, a agência seja habilitada a concluir que os benefícios "justificam" os custos.

10. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 1 bilhão. Os benefícios anuais são de US$ 650 milhões. A maioria desses benefícios origina-se da prevenção de 70 mortes, sendo cada vida estatística avaliada em US$ 8 milhões. A agência aponta que, dessas 70 mortes, 40 envolvem crianças com menos de cinco anos. Afirma que, por questões de equidade, e porque a alta expectativa de vida está em jogo, é sensato prosseguir, mesmo considerando que os benefícios monetarizados estejam muito abaixo dos custos.[48] Esse é um tópico legítimo para discussão e as questões que ele levanta estão em aberto.[49]

11. Os custos anuais de determinada regulação são de US$ 300 milhões. Ela preveniria 40 mortes prematuras por ano. A agência utiliza um VSL de US$ 8 milhões, e conclui que os benefícios justificam os custos. A agência reconhece

---

afetada foi também identificada como um fator importante na literatura teórica. Entretanto, a evidência empírica sobre idade e VSL é misturada. À luz das questões permanentes sobre o efeito da idade nas estimativas de VSL, não deve ser utilizado um fator de ajuste de idade em uma análise que utiliza estimativas de VSL", OMB CIRCULAR A-4, nota acima. Mas permite a consideração de VSLY: outra forma que foi utilizada, para expressar as reduções de risco de vida, é a utilização do método de expectativa de vida, o "valor de anos de vida estatísticos estendidos (VSLY)". Se a regulação protege indivíduos de quem a expectativa de vida restante é de 40 anos, uma redução de risco de uma morte é expressa como "40 anos de vida estendidos". Aqueles que defendem essa abordagem alternativa enfatizam que o valor de uma vida estatística não é apenas um simples número relevante para todas as situações. Particularmente, quando há diferenças significantes entre o efeito na expectativa de vida para a população afetada por um determinado risco de saúde e as populações estudadas nos estudos de mercado de trabalho, eles preferem adotar uma abordagem VSLY para refletir essas diferenças. Deve-se considerar o fornecimento tanto das estimativas VSL quanto VSLY, enquanto se reconhece o desenvolvimento do estado de conhecimento nessa área.

47 A EPA fez esse tipo de análise no contexto do arsênio. Veja SUNSTEIN, Cass R. The arithmetic of arsenic. 90 *Geo. L. J.* 2255 (2002).

48 Considere aqui a regra proposta pelo Departamento de Transporte para aumentar a visibilidade traseira em veículos motores, que luta com problemas desse tipo. Veja 75 Registro Federal 76, 186, 76, 238 ("A análise quantitativa não oferece um cálculo completo. Nós percebemos que muitos mais do que 40 por cento das vítimas de batidas traseiras são crianças bem pequenas (com idade abaixo de 5), com quase toda uma vida inteira pela frente. A Ordem Executiva 12866 faz também considerações explicítas de equidade"). ("Ao escolher entre as abordagens regulatórias alternativas, as agências deveriam selecionar aquelas que maximizam os benefícios líquidos (incluindo * * * equidade), e há fortes razões, fundadas nessas considerações, para prevenir as mortes aqui em questão.")

49 Veja WILLIAMS, Sean. Statistical children. *Yale J. Reg*. (com lançamento para 2013). Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2176463>.

que todas essas mortes envolveriam pessoas idosas — geralmente estendendo suas vidas por apenas alguns meses. No processo de consulta pública, algumas pessoas alegam que não é justo utilizar o VSL padrão para prolongamentos de vida tão curtos. Essas objeções não passarão despercebidas nas discussões interagências, mas a orientação do OMB não solicita a redução do VSL em tais casos.[50] A questão relevante aqui poderia ser discutida no processo de revisão.

12. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 250 milhões. Estima-se que previna 30 mortes prematuras a cada ano. A agência utiliza um VSL de US$ 7 milhões. A agência acrescenta que prevenirá um número específico de acidentes, ou doenças, e também uma quantidade específica de danos materiais, e que o valor desses benefícios excede US$ 75 milhões. Se os números sobreviverem ao escrutínio interagências, e se não houver nenhum outro problema (tal como uma abordagem alternativa que teria benefícios líquidos maiores), o regulamento irá adiante, pois os benefícios justificam os custos.

IV. Amplas variações

13. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. A abordagem A traz benefícios anuais de US$ 400 milhões a US$ 900 milhões,

---

[50] Veja OMB Circular A-4, nota acima: "A idade da população afetada foi também identificada como um fator importante na literatura teórica. Entretanto, a evidência empírica sobre idade e VSL é misturada. Sob a luz das questões contínuas sobre o efeito da idade em estimativas VSL, não deveriam ser utilizados fatores de ajuste de idade em uma análise que utiliza estimativas VSL. Outra forma que foi utilizada para expressar as reduções nos riscos de fatalidade é o método de expectativa, o 'valor de anos de vida estatísticos estendidos' (VSLY). Aqueles que são a favor dessa abordagem alternativa enfatizam que o valor de uma vida estatística não é um simples número relevante para todas as situações. Em especial, quando há diferenças significativas entre o efeito sobre a expectativa de vida para a população afetada por um determinado risco de saúde e as populações estudadas nos estudos de mercado de trabalho, eles preferem adotar uma abordagem VSLY para refletir essas diferenças. Deve-se considerar o fornecimento tanto de VSL quanto VSLY, enquanto se reconhece o desenvolvimento do estado de conhecimento nessa área. De qualquer forma, quando você apresenta estimativas baseadas no método VSLY, você deve adotar uma estimativa de VSLY maior para cidadãos idosos pois os cidadãos idosos enfrentam mais riscos gerais de saúde de todas as causas e eles podem ter acumulado economias para gastar com sua saúde e segurança". Houve controvérsias sobre o que foi chamado de "*senior death discount*" durante a administração Bush. Veja SEELYE, Katharine Q.; TIERNEY, John. E.P.A. drops age-based cost studies. *N. Y. Times* (8 maio 2003). Disponível em: <www.nytimes.com/2003/05/08/us/epa-drops-age-based-cost-studies.html>. Para discussão, veja VISCUSI, W. Kip; ALDY, Joseph. *Labor market estimates of the senior discount for the value of a statistical life* (2006). Disponível em: <www.rff.org/RFF/documents/RFF-DP¬06-12.pdf>; ALDY, Joseph E.; VISCUSI, W. Kip. *Age differences in the value of a statistical life* (2007). Disponível em: <www.rff.org/documents/RFF-DP-07-05.pdf>.

e a abordagem B apresenta benefícios anuais de US$ 500 milhões a US$ 1 bilhão. Haverá uma discussão considerável sobre o que gera a amplitude das variações, e se a análise dos materiais subjacentes sugere que as variações possam ser estreitadas. Se, por exemplo, a agência está utilizando vários estudos científicos, a questão será se um deles é melhor, e se ele pode ser utilizado para estreitar a variação dos benefícios ou produzir uma estimativa mais objetiva.[51] E se a variação é tão ampla é porque a agência está utilizando uma amplitude do VSL de US$ 1 milhão a US$ 10 milhões[52] (e isso seria altamente surpreendente, e até onde eu sei, sem precedentes), o processo interagências trabalhará em função do uso da literatura técnica, para verificar se um único número pode ser utilizado como estimativa primária. A princípio, tais estimativas deveriam ser submetidas à ponderação de probabilidade, de modo que pudessem apresentar algum tipo de valor esperado. Um grande trabalho seria feito para tentar alcançar maior precisão e confiança nos números. Nós precisaríamos saber muito mais sobre as abordagens A e B para ter certeza, mas não é impossível que a abordagem B domine a abordagem A por todas as dimensões.

14. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. Os benefícios anuais variam de US$ 150 milhões a US$ 400 milhões. Aqui também grande trabalho seria feito para explorar as variações dos benefícios. A princípio, e como na situação descrita no item 13, as estimativas deveriam ser submetidas à ponderação de probabilidade, de forma a apresentar um valor esperado. Talvez os agentes reguladores possam concluir que há uma chance de 75% de que os benefícios fiquem em torno de US$ 150 milhões, uma chance de 10% de que os benefícios variem entre US$ 150 e US$ 200 milhões, uma chance de 10% de que os benefícios variem entre US$ 200 e US$ 300 milhões, e uma chance de 5% de que os benefícios sejam de US$ 200 a US$ 300 milhões. Na prática, entretanto, esses tipos de atribuição são normalmente bem difíceis. Na ausência de uma ponderação de probabilidade em larga escala, muitas questões seriam colocadas sobre a possibilidade de os níveis

---

[51] Veja a nota acima, que demonstra uma ampla variedade em relação a estimativa dos benefícios da redução de material particulado; as diferenças decorrem de estudos científicos diferentes, não da ciência econômica. Análises científicas diferentes tiveram também um papel na discussão detalhada de estimativas diversas possíveis, relativas à regra de horas de serviço, para motoristas de caminhão. Veja: <www.fmcsa.dot.gov/documents/hos/2011_HOS_Final_Rule_RIA.pdf52>.

[52] Essa variação é consistente com a Circular A-4. Como percebido, entretanto, o nível mais baixo dessa escala não se encaixa na literatura técnica e, consequentemente, sérias questões seriam levantadas a qualquer preço para utilizar esse nível mais baixo.

mais baixos da variação serem os mais prováveis, de forma que houvesse uma chance real de os custos excederem os benefícios. Suponhamos — visto que não é inimaginável — que não seja possível fazer mais do que declarar a existência de uma variação. Seria tentador considerar a utilização do ponto central[53] para propósitos de análise, mas essa abordagem colide com objeções e interesses óbvios.[54]

15. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 1,5 bilhão. Os benefícios anuais variam entre US$ 800 e US$ 2 bilhões. Uma grande quantidade de trabalho seria feita para explorar a variação de benefícios e, na verdade, a agência seria solicitada a fazer uma análise formal de incertezas, pois os custos excedem US$ 1 bilhão.[55] Os vários pontos da variação devem estar, dentro do possível, sujeitos à ponderação de probabilidade, de modo a apresentar algum tipo de valor inesperado. É possível, com certeza, que uma informação existente não torne essa ponderação possível, mas é provável que um trabalho técnico seja feito para obter uma melhor compreensão da variação.

16. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. De acordo com a abordagem A, os benefícios anuais estão entre US$ 100 e US$ 400 milhões. De acordo com a abordagem B, os benefícios estão entre US$ 50 e US$ 700 milhões. Esse exemplo é também extremamente incomum. Na verdade, não consigo lembrar de nenhum caso como esse. Como nas situações anteriores, haveria um grande interesse na compreensão do que gera essas variações e se elas podem ser estreitadas. Haveria interesse em explorar a possibilidade de que a abordagem B apresenta um valor esperado mais alto e deveria, então, ser escolhida.[56]

17. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. Os benefícios anuais variam entre US$ 25 e US$ 225 milhões. Será verificado que a maior variação dos benefícios é significantemente mais baixa do que o custo. Revisores questionarão se a agência pode provar que os níveis mais altos da variação são mais prováveis do que os mais baixos ou se circunstâncias especiais estão envolvidas.

---

[53] Veja, por exemplo, OFFICE OF MGMT. & BUDGET, 2011 REPORT TO CONGRESS, nota acima, que utiliza o meio da variação para alguns propósitos de cálculo.

[54] Talvez um ou outro final da escala possa ser apresentado como mais provável. A utilização do centro da variação parece sugerir algum tipo de princípio de igualdade de probabilidade, e não fica claro se esse princípio pode ser defendido, mesmo que sob circunstâncias de incertezas. Veja SUNSTEIN, Cass R. *Worst-case scenarios*, nota acima, para citações e discussão.

[55] Veja OMB CIRCULAR A-4, nota acima.

[56] Veja nota acima.

V. Benefícios colaterais e compensações de risco

18. Regulação elaborada para reduzir emissões de mercúrio serviria também para reduzir a emissão de outros poluentes do ar, incluindo a emissão de material particulado.[57] Enquanto os benefícios da redução de mercúrio não podem ser rentabilizados (pelas limitações da ciência atual), os benefícios da redução do material particulado podem ser auferidos, e eles claramente excedem os custos da regulação. A agência invoca os benefícios colaterais, como parte dessa avaliação de custos e benefícios, e como fator central em sua explicação da razão pela qual os benefícios justificam os custos. Comentaristas sobre a regra proposta alegam que os benefícios colaterais não deveriam ser considerados, pois a regra é elaborada para reduzir as emissões de mercúrio. De acordo com a OMB Circular A-4, a agência é autorizada a considerar os benefícios colaterais.[58] O que a agência é solicitada a fazer é oferecer um relatório completo,[59] e os efeitos colaterais são parte do material.

19. Uma regulação elaborada para aumentar a economia de combustíveis apresenta efeitos também na segurança. A melhor análise (hipoteticamente falando[60]) sugere que esses efeitos serão negativos, no sentido de que haverá

---

[57] Esse exemplo é realista. Veja a análise da EPA juntamente com sua regra de mercúrio, 77 Registro Federal 9304 (16 fev. 2012). Disponível em: <www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2012-02-16/pdf/2012-806.pdf>.

[58] Veja a nota acima (citando a Análise de Impacto Regulatório para regra de mercúrio).

[59] A Circular A-4 declara: "Sua análise deveria olhar, além dos benefícios e custos diretos de sua regulamentação, e considerar qualquer benefício auxiliar e riscos de compensação importantes. Um benefício auxiliar é um impacto favorável da regra, que é tipicamente não relacionado ou secundário, para o propósito estatutário da regulamentação (por exemplo, a redução das emissões das refinarias em função de padrões mais rigorosos de economia de combustível para caminhões leves) enquanto um risco de compensação é uma consequência adversa econômica, de saúde, de segurança ou ambiental, que ocorre por causa de uma regra e não está já contabilizado no custo direto da regra. (por exemplo, impactos de segurança adversa causados por padrões mais rigorosos de economia de combustível para caminhões leves". OMB Circular A-4, nota acima). É claro que a agência deveria evitar a dupla contabilização; os benefícios devem ser genuinamente atribuídos à regra em questão, e eles não devem ser contabilizados, mais de uma vez, na análise que acompanha mais de uma regra. Seria um erro, por exemplo, reivindicar benefícios de uma regra quando eles foram, na verdade, atribuídos à outra, ou reivindicar os mesmos benefícios duas vezes. Em razão de os benefícios da redução de material particulado serem tão grandes, *vide* nota acima, e por eles possuírem um papel em muitos regulamentos importantes, tanto as questões científicas como de contabilidade continuam a merecer atenção detalhada.

[60] Em sua regra recente sobre padrões de economia de combustíveis, o Departamento de Transportes incluiu em seus cálculos custos adicionais relativos ao aumento do congestionamento do tráfego, a acidentes de veículos e ao barulho das rodovias. Veja *2017 and Later Model Year Light-Duty Vehicle Greenhouse Gas Emissions and Corporate Average Fuel Economy Standards*, 77, Registro Federal 62,624, 62,999 (15 out. 2012) (para ser codificada em 49 C.F.R. pts. 523, 533, 536, 537).

um aumento modesto de mortes e acidentes. A agência é demandada a discutir esses efeitos negativos e incluí-los no relatório completo.[61]

20. Os principais benefícios de determinada exigência de eficiência energética (aplicável para refrigeradores) virão em forma de economia para os consumidores. A regra traria também benefícios significantes em termos de redução da poluição do ar (incluindo a redução dos gases de efeito estufa) e segurança energética. Entretanto, os custos excederiam bastante os benefícios caso a agência não incluísse a economia dos consumidores. No período de consulta pública alguns comentaristas afirmaram que não há nenhuma falha de mercado, de modo que os consumidores estivessem orientados a fazer tais escolhas, e que o governo não pode, de forma legítima, tratar a economia dos consumidores como "benefícios".[62] A agência é autorizada a rejeitar essa argumentação. As agências há muito já contabilizam tais economias como benefícios, e não estão proibidas de agir dessa forma.

Ao mesmo tempo, a agência terá que enfrentar dois desafios. *Primeiro*, terá que identificar a falha relevante de mercado. Ela pode ser capaz de basear-se em falhas comportamentais de mercado, associadas ao Paradoxo de Energia,[63] sugerindo que em relação à eficiência energética os consumidores nem sempre tomam as decisões que servem aos seus interesses de longo prazo.[64] As prováveis razões incluem falta de visibilidade e miopia. Ao explicar as regras de economia de combustível, emitidas em 2012, o Departamento de Transportes se referiu ao:

> Fenômeno observado na área de economia comportamental, incluindo aversão à perda, atenção inadequada dos consumidores à economia a longo prazo, ou a falta de visibilidade dos benefícios relevantes (tais como economia de combustível, ou economia de tempo, relacionada

---

61 Veja a citação da Circular A-4 na nota acima.

62 Gayer e Viscusi, *Overriding consumer preferences with energy regulations*, op. cit.

63 Para uma discussão sobre o paradoxo de energia, veja JAFFE, Adam B.; STAVINS, Robert N. The energy paradox and the diffusion of conservation technology. 16 *Resource & Energy Econ.* 91, 92-94 (1994).

64 Para uma visão valorosa, apresentando a complexidade dos problemas subjacentes e sobre a quantidade que permanece para ser estudada, veja HUNT, Alcott; GREENSTONE, Michael. Is there an energy efficiency gap? 26 *J. Econ. Persp.* 3 (2012). Para uma importante discussão sobre externalidades e internalidades, veja ALLCOTT, Hunt et al. *Energy policy with externalities and internalities* (Nat'l Bureau of Econ. Research, Working Paper Nº 17977, 2012). Disponível em: <www.nber.org/papers/w17977>. Sobre as falhas comportamentais de mercado, veja SUNSTEIN, Cass R. *The storrs lectures*: behavioral economics and paternalismo. Yale LJ (com lançamento para 2013).

> à diminuição do reabastecimento) para os consumidores no momento em que eles tomam suas decisões de compra. Tanto pesquisas teóricas como empíricas sugerem que muitos consumidores não estão dispostos a fazer investimentos de eficiência energética, mesmo quando esses investimentos parecem pagar-se em um prazo relativamente curto. Essa pesquisa está alinhada com as descobertas relacionadas, no sentido de que os consumidores talvez subestimem os benefícios (ou os custos que são menos visíveis), ou que eles irão percebê-los apenas no futuro.[65]

Em segundo lugar, a agência terá que investigar se as exigências de eficiência energética podem resultar em refrigeradores menos convenientes. Nesse caso, haverá uma perda de bem-estar do consumidor, o que deve ser tratado como um custo, e possivelmente, um alto custo. Se, por exemplo, os refrigeradores irão refrigerar de forma pior, ou então serão esteticamente mais feios, haverá uma perda de compensação, potencialmente de forma suficientemente alta, para levantar questões sobre a análise básica da agência. O processo de revisão dedicará uma atenção considerável a essa possibilidade.

21. O mesmo caso que aquele descrito no item 20, mas a regra foi elaborada para aumentar a economia de combustível de veículos. A Agência invoca como benefícios tanto a economia de combustível particular quanto a economia de tempo. Ela verifica que os consumidores economizarão uma grande quantidade de dinheiro e, ainda, que eles terão de ir muito menos ao posto de gasolina, economizando, dessa forma, tempo (que é rentabilizado como benefício). A agência acredita que, pelo fato de esses benefícios (particulares) serem altos, os custos do regulamento proposto são justificáveis. Mas, sem tais benefícios, a regulação não poderia ser tão facilmente justificada dessa forma.

Como no item 20, os comentaristas alegam que a economia de combustível particular não deveria ser contabilizada, e, também, que a economia de tempo não deveria ser contabilizada, pois os consumidores são perfeitamente capazes de levar em conta essas economias, ao decidirem o tipo de veículo que desejam

---

[65] U.S. DEP'T OF TRANSP., NAT'L HIGHWAY TRAFFIC ADMIN., CORPORATE AVERAGE FUEL ECONOMY FOR MY 2017 – MY 2025, FINAL REGULATORY IMPACT ANALYSIS 983 (2012). Disponível em: <www.nhtsa.gov/staticfiles/rulemaking/pdf/cafe/FRIA_2017-2025.pdf>. É verdade que as questões subjacentes merecem investigação contínua. Para uma análise valiosa, apresentando a complexidade dessas questões e do que permanece para ser estudado, veja ALCOTT, Hunt; GREENSTONE, Michael. Is there an energy efficiency gap? 26 *J. Econ. Persp.* 3 (2012). Para uma importante discussão sobre externalidades e internalidades, veja ALCOTT, Hunt et al., nota acima.

comprar.[66] A agência está autorizada a rejeitar tal objeção. Novamente, como no caso citado anteriormente, ela deveria identificar a falha de mercado[67] e explorar a possibilidade das perdas de bem-estar do consumidor, o que inquestionavelmente contaria como custo.[68]

VI. Benefícios, difíceis ou impossíveis de quantificar

22. Os custos anuais de determinada regulação são de US$ 200 milhões. O regulamento aumentaria a qualidade da água, mas não teria nenhum efeito benéfico para a saúde humana, e a agência é incapaz de utilizar medidas de mercado para quantificar e monetarizar outros benefícios (por exemplo, benefícios estéticos e recreativos). A agência baseia-se em estudos de avaliação de contingente (algumas vezes chamados de estudos de "preferência declarada"), que sugerem que as pessoas estariam dispostas a pagar uma quantia significante para melhorar a qualidade da água entre os aspectos relevantes. A utilização desses estudos não é proibida pela OMB Circular A-4.[69] O processo

---

66 Veja Gayer e Viscusi, nota acima.

67 Em uma regra relevante, a EPA declarou o seguinte: O enigma central foi mencionado como o Paradoxo de Energia nesse cenário (e em muitos outros). Resumindo, o problema é que os consumidores parecem não comprar produtos que são de seu próprio interesse econômico. Há fortes razões teóricas pelas quais isso provavelmente acontece: os consumidores devem ser míopes e dessa forma não valorizam o longo-prazo; provável falta de informação ou entendimento completo de uma informação por parte dos consumidores mesmo quando esta é apresentada; possibilidade de os consumidores serem especialmente adversos a perdas de curto-prazo associadas aos preços mais altos de produtos de eficiência energética, relativos a economias de combustível futuras incertas, mesmo quando o valor atual esperado dessas economias de combustível excede o custo (fenômeno comportamental da "*loss aversion*"); mesmo se os consumidores possuírem conhecimento relevante, os benefícios de veículos de eficiência energética podem não ser suficientemente visíveis no momento da compra, e a falta de visibilidade pode levar os consumidores a negligenciar um atributo que seria de seu interesse econômico considerar. *Light-Duty Vehicle Greenhouse Gas Emission Standards and Corporate Average Fuel Economy Standards*, 75, Registro Federal 25.324, 25.510–511 (7 maio 2010) (para ser codificada em 49 C.F.R. pts. 531, 533, 536, 537 e 538).

68 Particularmente, o DOT fez uma análise de sensibilidade com as perdas de bem-estar dos consumidores, descobrindo que, mesmo que essas perdas sejam muito altas, os benefícios de suas regras de economia de combustível justificam os custos. Veja U.S. DEP'T OF TRANSP., NAT'L HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMIN., FINAL REGULATORY IMPACT ANALYSIS: CORPORATE AVERAGE FUEL ECONOMY FOR MY 2012–MY 2016 PASSENGER CARS AND LIGHT TRUCKS 419–433, 432 tbl.VIII-18 (2010). Disponível em: <www.nhtsa.gov/staticfiles/rulemaking/pdf/cafe/CAFE_2012¬2016_FRIA_04012010.pdf>.

69 OMB Circular A-4, nota acima: "Na medida do possível, as agências deveriam calcular a avaliação das pessoas em relação aos benefícios e custos, utilizando estudos de preferência declarada baseados em comportamentos reais. Se os produtos, ou os atributos dos produtos, que são afetados pelo regulamento — tais como a preservação de amenidades culturais ou

interagências vai se dedicar a um escrutínio dos estudos relevantes para garantir que eles têm credibilidade e alcançam os padrões apropriados; mas seu uso não está fora dos limites.[70]

23. Os custos anuais de um regulamento são de US$ 200 milhões. Os benefícios monetarizados são de US$ 175 milhões. O regulamento é elaborado para facilitar o acesso de pessoas em cadeiras de rodas, a edifícios, e a agência acredita que o déficit de US$ 25 milhões não é grave, pois valores não quantificáveis estão envolvidos. Esses valores podem ser suficientes para justificar esse regulamento.

Tal exemplo não é inteiramente hipotético. Como parte de um regulamento que aumenta o acesso a edifícios para pessoas com deficiências, o Departamento de Justiça incluiu uma disposição destinada a proteger os usuários de cadeira de rodas pela determinação da construção de novos banheiros, que contenham espaço suficiente para essas pessoas. O custo dessa disposição foi relativamente alto.[71] O departamento reconheceu que "os custos rentabilizados desses requerimentos excederam substancialmente os benefícios rentabilizados".[72] A resposta do departamento para a questão vale ser citada:[73]

> Os benefícios adicionais que as pessoas portadoras de deficiências obterão com a maior segurança, o aumento de independência, e prevenção de estigmas e humilhações — benefícios que o modelo econômico do departamento não conseguiria descrever em termos monetários — são, na experiência do departamento e a partir de um julgamento ponderado, provavelmente, bem altos. Os usuários de cadeiras de roda — incluindo veteranos que retornaram das guerras da nossa nação

ambientais — não são comercializados em mercados, talvez seja difícil utilizar métodos de preferência declarada. Na ausência de um mercado organizado, é difícil estimar valores de uso e não uso. Quando os estudos têm por objetivo obter tais valores, tanto através de estudos indiretos de mercado quanto de métodos de preferência declarada, as agências deveriam prestar muita atenção à caracterização das incertezas. Entretanto, negligenciar ou ignorar esses valores pode minimizar significantemente os benefícios e/ou os custos de uma ação regulatória".

70 Para uma discussão recente, veja HOUSMAN, Jerry. From dubious to hopeless. 26 *J. Econ. Persp.* 43 (2012); CARSON, Richard. Contingent valuation: a practical alternative where prices aren't available. 26 *J. Econ. Persp.* 27 (2012).

71 *Nondiscrimination on the Basis of Disability in State and Local Government Services*, 75 Registro Federal 56,163, 56,170 (15 set. 2010) (para ser codificada em 28 C.F.R. pts. 35, 36).

72 Ibid.

73 Ibid.

> com tais deficiências — são instruídos a realizar transferências laterais para o uso dos toaletes. Transferências laterais são a forma mais segura, eficiente e que melhor promove a independência, de modo que um usuário de cadeiras de rodas possa facilmente entrar no toalete. A oportunidade de realizar uma transferência lateral prevenirá que um cadeirante, ou um indivíduo com qualquer outro tipo de deficiência motora, tenha necessidade de obter a assistência de outra pessoa para poder fazer o que é, para a maioria das pessoas, uma das atividades mais privadas... É importante reconhecer que a ADA pretende fornecer benefícios relevantes que são equitativos em caráter. Essa provisão de espaço nos toaletes trará benefícios não rentabilizados, que promovem igual acesso e oportunidade, para indivíduos com deficiências.

24. O mesmo caso citado no item 23, mas cujo custo do regulamento é de US$ 1 bilhão, e não de US$ 200 milhões, e o déficit é de US$ 825 milhões. A questão é se esse déficit, que é (obviamente) significante, pode ser justificado pela referência aos valores não quantitativos. Os documentos oficiais não dão respostas específicas. Para resolver essa questão, muitas agências acharam vantajoso empenhar-se no que é chamado de *análise de equivalência*.[74] De acordo com essa abordagem, as agências especificam o quão alto os benefícios não quantificados, ou não monetarizados, teriam de ser, de forma que esses benefícios justificassem os custos. A questão então seria: os benefícios relacionados e os dignitários da regra merecem a despesa de US$ 825 milhões? O custo anual *total* das regulações economicamente significantes frequentemente varia entre US$ 5 e US$ 10 bilhões, e o gasto de US$ 1 bilhão, não apoiado por benefícios monetarizados, que não chegam de forma alguma perto dessa quantia, enfrentaria uma carga pesada de justificação.

Nós poderíamos imaginar alguns casos extremos. Suponhamos que o regulamento beneficiaria relativamente poucas pessoas — que o número de pessoas com deficiência, que poderiam ter acesso aos banheiros como resultado do regulamento, seria por volta de 200 por ano. Nesse caso, a questão seria se valeria a pena gastar mais de US$ 46 milhões, anualmente, para cada pessoa. Lembre-se que alguns estudos sugerem que o valor de uma vida estatística varia entre US$ 7-US$ 8 milhões. Levando isso em conta, um gasto anual de US$ 46 milhões seria difícil de defender. Por contraste,

---

[74] Para discussão, veja OFFICE OF MGMT. & BUDGET, 2011 ANNUAL REPORT TO CONGRESS, nota acima.

suponhamos que a regulação beneficiaria muitas pessoas, digamos, 10 mil anualmente. Nesse caso, o custo por pessoa seria de US$ 92.500. Essa é ainda uma quantia substancial, e algumas pessoas talvez a considerem muito alta, para fornecer uma justificativa adequada, mas garantiria uma discussão sobre o tema.

25. O mesmo caso que aquele descrito no item 24, mas neste estamos lidando com um regulamento elaborado para proteger água limpa, e não pessoas com deficiências. Suponhamos que a agência não se baseia em estudos de avaliação de contingentes, mas, por outro lado, sugere que os benefícios não quantificáveis são substanciais, e justificam os custos. As questões relevantes seriam: quantos corpos de água seriam beneficiados? Que tipos de melhorias? O que essas melhorias de fato alcançariam? Elas ajudariam os seres humanos? Se sim, como? O gasto de US$ 1 bilhão não seria fácil de defender, considerando-se que os benefícios quantificáveis estão por volta de US$ 175 milhões, e, a não ser que a lei exija que a agência prossiga, a regra encontraria sérias questões.

Suponhamos, entretanto, que, uma vez que nós investiguemos os detalhes, nós descobrimos que a regra alcançaria um grande negócio — por exemplo, que ela protegeria um grande número de corpos de água, e faria grandes coisas por eles, gerando uma ampla variedade de benefícios estéticos e ecológicos (incluindo a proteção de peixes e de vida selvagem). Sendo essas questões exploradas, nós talvez tenhamos dados suficientes para justificar uma discussão séria. Se, por contraste, o número de corpos de água for relativamente pequeno, e os benefícios não forem grandes, um gasto tão significante não seria de fácil justificação.

26. O custo anual de uma regulação seria de US$ 100 milhões. Não haveria nenhum benefício facilmente monetarizado. Seus benefícios principais incidiriam sobre os animais, proporcionando a eles vidas mais longas e saudáveis (ou, ainda, menos sofridas). Uma possibilidade seria utilizar estudos de preferência para obter equivalências monetárias, apesar de ser desafiador tornar tais estudos verossímeis e confiáveis.[75] Outra possibilidade seria empenhar-se em uma análise de equivalências aqui também. Como antes, um grau de quantificação talvez seja uma fonte útil de monetarização. Haveria benefícios para os seres humanos? De qual tipo? Quantos animais seriam beneficiados? Uma grande quantidade? O quanto eles seriam beneficiados? Muito? Respostas a essas questões poderiam vir a ser esclarecedoras.

---

[75] Veja nota acima.

27. Uma regulação é elaborada para reduzir os riscos de uma crise financeira mediante a estabilização do sistema fiscal. Seus custos anuais estimados são de US$ 400 milhões. A agência declara que a regra reduzirá a probabilidade de uma crise, mas que não pode quantificar o tamanho de tal efeito. Em sua Análise de Impacto Regulatório, a agência descreve o custo de uma crise, caso ocorra, e declara que, se a regra reduzir o risco, mesmo que em uma porcentagem bem pequena (que é especificada), seus benefícios justificariam os custos. Essas reivindicações passarão por um escrutínio considerável no processo de revisão. Sob essas circunstâncias, uma forma de análise de equivalência talvez seja o melhor a ser feito.[76]

28. O custo anual de uma regulação é de US$ 200 milhões. Os benefícios anuais são de US$ 180 milhões. Os benefícios seriam usufruídos por trabalhadores de baixa renda, que seriam protegidos de sérios riscos à segurança. Os custos seriam impostos às empresas que produzem bens desfrutados majoritariamente por pessoas saudáveis; vamos considerar que os custos recairiam sobre tais consumidores. A agência afirma que, enquanto os benefícios não "excedem" os custos, o impacto distributivo importa, e mantém sua conclusão de que os benefícios "justificam" os custos. Em princípio, esse argumento é completamente válido, de acordo com a Ordem Executiva nº 13.563, que se refere explicitamente aos "impactos distributivos".[77]

VII. Benefícios líquidos

29. Os custos de determinado regulamento, de acordo com a abordagem A, são de US$ 250 milhões. Os benefícios variam entre US$ 350 e US$ 400 milhões. De acordo com a abordagem B, os custos do regulamento seriam de US$ 1 milhão e os benefícios são de US$ 250 milhões. A forte presunção seria a favor da abordagem B. Apesar de os benefícios serem significativamente menores, os benefícios líquidos são maiores. Os benefícios líquidos que importam.[78]

---

[76] O Oira não revisa regras de comissões regulatórias independentes e, por isso, revisa regras desse tipo apenas se o Departamento de Tesouraria estiver envolvido.

[77] Veja Ordem Executiva nº 13.563, seção 1, 76 Registro Federal 3.821 (18 jan. 2011). Veja também GRAHAM, John D. Saving lives through administrative law and economics. 157 *U. Pa. L. Rev.* 395 (2008).

[78] Perceba que, no contexto do degelo de aviões, a Agência de Proteção Ambiental finalizou uma abordagem com custos muito menores, e também menos benefícios, do que a abordagem

30. Os custos de um regulamento, de acordo com a abordagem A, são de US$ 1 bilhão. Os benefícios são de US$ 200 milhões. De acordo com a abordagem B, os custos são de US$ 20 milhões, mas os benefícios são meramente de US$ 1 milhão. A abordagem A possui uma relação custo-benefício de cinco para um, enquanto a abordagem B possui uma relação custo-benefício de 20 para um. Embora a abordagem B pareça provavelmente pouco atender as exigências das ordens executivas aplicáveis, pois seus custos excedem seus benefícios, esta é amplamente preferível à abordagem A, pois (e esse é um ponto fundamental) *o que importa é o número dos benefícios líquidos, não a relação custo benefício*.[79]

VIII. Mudanças climáticas

31. Os custos anuais de determinada regulação são de US$ 200 milhões. E têm como resultado reduções na poluição do ar; assim, o regulamento produzirá benefícios na saúde monetarizados em US$ 50 milhões. Isso eliminará também a emissão de 10 milhões de toneladas de dióxido de carbono. O valor central para o custo social do carbono é de US$ 22,[80] então, a redução de 10 milhões de toneladas é avaliada em US$ 220 milhões. Os benefícios do regulamento parecem justificar os custos. Se os números são confiáveis, e a não ser que haja um problema de um tipo ou outro,[81] o regulamento pode prosseguir.

32. Os custos anuais de uma regulação são de US$ 200 milhões. O regulamento produzirá benefícios anuais de US$ 30 milhões para a saúde, tendo como resultado reduções na poluição do ar. Também eliminará, anualmente, a emissão 5 milhões de toneladas de dióxido de carbono. O valor central para o custo social do carbono é de US$ 22 e, consequentemente, a redução de 10 milhões de toneladas é avaliada em US$ 110 milhões. Sob a luz dos requisitos padrões, os benefícios do regulamento não parecem justificar os custos, e sérias questões serão levantadas no processo de revisão interagências.

---

que havia proposto. *Effluent Limitations Guidelines and New Source Performance Standards for the Airport Deicing Category*, 77, Registro Federal 29.168 (para ser codificada em 40 C.F.R. pts. 9, 449). Disponível em: <www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2012¬05-16/pdf/2012-10633.pdf>.

79 Veja OMB Circular A-4: "O tamanho dos benefícios líquidos, a diferença absoluta entre os custos e benefícios elaborados, indica se uma política é mais eficiente do que outra. A razão entre benefícios e custos não é um indicador significativo de benefícios líquidos, e não deveria ser utilizada para esse propósito. Sabe-se que considerar unicamente tais razões pode levar a resultados enganosos".

80 Veja nota acima.

81 Veja nota acima.

Invocando o último trabalho feito por economistas e cientistas, entretanto, a agência afirma que o valor do custo social do carbono é muito baixo, e que este deveria ser de, pelo menos, US$ 40 por tonelada, caso em que os benefícios justificariam os custos. Esse argumento seria sem sucesso. O custo social do carbono foi produto de um processo interagências, e por isso reflete a posição oficial do governo dos Estados Unidos. Até que seja modificado através de um processo apropriado, é vinculante.

33. O mesmo caso descrito no item 32, exceto que a agência percebe que o custo social do carbono é uma variação, não uma estimativa pontual, e que, no ponto mais alto da variação, os números relevantes são US$ 42 e US$ 66, e que, com esses valores, os benefícios justificam os custos. A agência afirma que o valor central não deveria ser decisivo e que ela deveria ser capaz de exercitar seu arbítrio de forma a prosseguir. Essa disputa seria um assunto apropriado para iniciar a discussão.

IX. Taxas de desconto

34. O mesmo caso que aquele descrito no item 32, mas a agência percebe que muitas pessoas acreditam que uma baixa taxa de desconto pode ser justificada pelo problema da mudança climática e que, com uma taxa adequadamente baixa — digamos, 2% —, o regulamento seria justificado. Esse argumento seria sem sucesso. A discussão oficial do custo social do carbono inclui um debate sobre a taxa e o desconto, ajusta-se a uma abordagem particular.[82] Como foi um produto do processo interagências, e reflete a posição do governo dos Estados Unidos, até que seja modificado por um processo decisório apropriado, é vinculante.

35. O custo de uma regulação é de US$ 200 milhões. Com uma taxa de desconto de 7%, os benefícios são de US$ 120 milhões. Com uma taxa de desconto de 3%, os benefícios são de US$ 170 milhões. Com uma taxa de desconto de 2%, os benefícios são de US$ 205 milhões. A agência afirma que a taxa de desconto apropriada é de 2%. Não há problemas de equidade intergeracional, e os benefícios principais surgirão nos próximos 15 anos. O regulamento vai enfrentar várias questões. A OMB Circular A-4 exige uma taxa de desconto de 7 e 3%, e não permite que as agências se desviem desses

[82] Veja nota acima.

números (uma restrição para longo prazo).[83] Até a Circular A-4 ser modificada é vinculante, pois reflete a posição oficial do governo dos Estados Unidos.

36. O custo de um regulamento é de US$ 200 milhões. Com uma taxa de desconto de 7%, os benefícios são de US$ 150 milhões. Com uma taxa de desconto de 3%, os benefícios são de US$ 210 milhões. A agência propõe a utilização de uma taxa de desconto de 3%. É possível que a agência consiga continuar. A circular A-4 orienta:[84]

> Como posição padrão, a OMB Circular A-94 declara que uma taxa de desconto real de 7% deveria ser usada como caso-base para a análise regulatória. A taxa de 7% é uma estimativa de uma taxa média, pré-impostos de retorno ao capital na economia americana…. Isso aproxima o custo de oportunidade do capital, e essa é a taxa de desconto apropriada, sempre que o efeito central de um regulamento é deslocar, ou alterar, o uso de capital no setor privado. (...). Os efeitos de um regulamento nem sempre caem exclusivamente, ou inicialmente, na alocação de capital. Quando o regulamento afeta, inicial e diretamente, o consumo privado (por exemplo, através de maiores preços de consumo para bens e serviços), uma taxa de desconto menor é mais apropriada. A alternativa utilizada mais frequentemente é algumas vezes chamada de "taxa social de preferência de tempo" (...) Se pegarmos a taxa que o poupador padrão utiliza para descontar o consumo futuro da forma que medimos a taxa social de preferência, então a taxa real de retorno no débito a longo prazo do governo pode vir a fornecer uma aproximação justa. Durante os últimos 30 anos, essa taxa tem variado por volta de 3% em termos reais, em uma base pré-taxas.

Conclui-se então que a escolha entre 7% e 3% depende de se os custos do regulamento recaem na alocação de capital, ou no consumo privado. Na prática, as agências têm frequentemente utilizado as duas medidas e, como regra geral, a escolha entre 7 e 3% não importou para a decisão final sobre proceder ou não.

---

[83] Veja NEWELL, Richard G.; PIZER, William A. Discounting the distant future. 46 *J. Envtl. Econ. & Mgmt.* 52 (2003).

[84] Veja OMB Circular A-4, nota acima ("Se a sua regra tiver importantes benefícios ou custos interagências, você deve considerar uma análise de sensibilidade posterior utilizando uma taxa de desconto menor, porém positiva, além do cálculo dos benefícios líquidos utilizando taxas de desconto de 3 e 7%.").

Conclusão

Minha meta aqui foi explorar a forma como determinados problemas, altamente simplificados, tendem a ser manuseados, em um esforço de voltar o olhar para a forma como o mundo real realiza a análise de custo benefício. Dentro do governo as decisões centrais são feitas com referência aos documentos oficiais e aos procedimentos de operação padrão, sob a sombra desses documentos — um tipo de *common law* para análise de custo benefício.

Não é preciso dizer que diversas objeções podem ser levantadas contra algumas práticas existentes. A área de mudança climática levanta questões especialmente incômodas, e algumas pessoas questionam a análise que fundamenta o atual cálculo do custo social do carbono.[85] Um dos meus pontos centrais aqui é a questão institucional. Julgamentos substantivos são incorporados a documentos vinculatórios e práticas estabelecidas. Se eles forem modificados, serão resultado de um processo extenso, que envolverá muitos agentes públicos, e, algumas vezes, um período de consulta pública, e que traz a possibilidade de frutificar apenas se, e quando, um consenso emergir.

Referências

ALCOTT, Hunt; GREENSTONE, Michael. Is there an energy efficiency gap? 26 *J. Econ. Persp.* 3 (2012).

ALDY, Joseph E.; VISCUSI, W. Kip. *Age differences in the value of a statistical life* (2007). Disponível em: <www.rff.org/documents/RFF-DP-07-05.pdf>.

ALLCOTT, Hunt et al. *Energy policy with externalities and internalities* (Nat'l Bureau of Econ. Research, Working Paper Nº 17977, 2012). Disponível em: <www.nber.org/papers/w17977>.

CAMERON, Trudy Ann et al. *Willingness to pay for health reductions* (jun. 2009) (manuscrito não publicado). Disponível em: <http://pages.uoregon.edu/cameron/vita/Cameron_DeShazo_Johnson_0619091.pdf>.

CARSON, Richard. Contingent valuation: a practical alternative where prices aren't available. 26 *J. Econ. Persp.* 27 (2012).

[85] Veja, por exemplo, Nordhaus, nota acima; Weitzmann, nota acima; Masur e Posner, nota acima.

GAYER, Ted; VISCUSI, W. Kip. *Overriding consumer preferences with energy regulations* (Vanderbilt Law & Econ., Trabalho de Pesquisa nº 12-24, 2012). Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2111450>.

GOLLIER, Christian. *Pricing the planet's future*: the economics of discounting in an uncertain world (2012).

GRAHAM, John D. Saving lives through administrative law and economics. 157 *U. Pa. L. Rev.* 395 (2008).

GREENSTONE, Michael et al. *Estimating the social cost of carbon for use in U.S. Federal Rulemakings* (Mass. Inst. Tech. Dep'tof Econ., documento de trabalho número 11-04, 2011). Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1793366>.

HOUSMAN, Jerry. From dubious to hopeless. 26 *J. Econ. Persp.* 43 (2012).

HUNT, Alcott; GREENSTONE, Michael. Is there an energy efficiency gap? 26 *J. Econ. Persp.* 3 (2012).

JAFFE, Adam B.; STAVINS, Robert N. The energy paradox and the diffusion of conservation technology. 16 *Resource & Energy Econ.* 91, 92-94 (1994).

KNIGHT, Frank. *Risk, uncertainty, and profit* (1921).

MASUR, Jonathan; POSNER, Eric. Climate change and the limits of cost-benefit analysis. 99 *Cal. L. Rev.* 1557 (2011).

NEWELL, Richard G.; PIZER, William A. Discounting the distant future. 46 *J. Envtl. Econ. & Mgmt.* 52 (2003).

NORDHAUS, William. *Estimates of the social cost of carbon* (Cowles Found., documento de reflexão número 1.826, 2011). Disponível em: <http://dido.econ.yale.edu/P/cd/d18a/d1826.pdf>.

POSNER, Richard. *Catastrophe*: risk and response (2005).

ROBINSON, Lisa A. How US Government agencies value mortality risk reductions. 1 *Rev. Envt'l Econ. & Pol'y* 283, 293 (2007).

____. Valuing *mortality risk reductions in homeland security regulatory analyses*, at vi (2008). Disponível em: <www.regulatory-analysis.com/robinson-dhs-mortality-risk-2008.pdf>.

SEELYE, Katharine Q.; TIERNEY, John. E.P.A. drops age-based cost studies. *N. Y. Times* (8 maio 2003). Disponível em: <www.nytimes.com/2003/05/08/us/epa-drops-age-based-cost-studies.html>.

SUNSTEIN, Cass R. Bad deaths. 14 *J. Risk & Uncertainty* 259 (1997).

____. Endogenous preferences, environmental law. 22 *J. Legal Stud.* 217 (1993).

____. *Laws of fear* (2007).

____. *Simpler*: the future of government (com lançamento para 2013).

____. The arithmetic of arsenic. 90 *Geo. L. J.* 2255 (2002).

____. The office of information and regulatory affairs: myths and realities,.126 *Harv. L. Rev.* (com lançamento para 2013).

____. *The storrs lectures*: behavioral economics and paternalismo. Yale LJ (com lançamento para 2013).

____. *Worst-case scenarios* (2007).

VISCUSI, W. Kip. The heterogeneity of the value of a statistical life. 40 *J. Risk & Uncertainty* 1 (2010).

____; ALDY, Joseph. *Labor market estimates of the senior discount for the value of a statistical life* (2006). Disponível em: <www.rff.org/RFF/documents/RFF-DP¬06-12.pdf>.

____; ALDY, Joseph. The value of a statistical life. 27 *J. Risk & Uncertainty* 5 (2003).

WEITZMAN, Martin L. Additive damages, fat-tailed climate dynamics, and uncertain discounting. 3 *Econ.: Open-Access, Open-Assessment E-J.* 2009-39. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5018/economics¬ejournal.ja.2009-39>.

____. Why the far-distant future should be discounted at its lowest possible rate. 36 *J. Envtl. Econ. & Mgmt.* 201 (1998).

WILLIAMS, Sean. Statistical children. *Yale J. Reg.* (com lançamento para 2013). Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2176463>.

Anexo A

O custo social do carbono

Valores SCC anuais: 2010–50 (em dólares de 2007)[86]

Taxa de Desconto Ano	Média 5%	Média 3%	Média 2,5%	3% 95TH
2010	4.7	21.4	35.1	64.9
2011	4.9	21.9	35.7	66.5
2012	5.1	22.4	36.4	68.1
2013	5.3	22.8	37.0	69.6
2014	5.5	23.3	37.7	71.2
2015	5.7	23.8	38.4	72.8
2016	5.9	24.3	39.0	74.4
2017	6.1	24.8	39.7	76.0
2018	6.3	25.3	40.4	77.5
2019	6.5	25.8	41.0	79.1
2020	6.8	26.3	41.7	80.7
2021	7.1	27.0	42.5	82.6
2022	7.4	27.6	43.4	84.6
2023	7.7	28.3	44.2	86.5
2024	7.9	28.9	45.0	88.4
2025	8.2	29.6	45.9	90.4
2026	8.5	30.2	46.7	92.3
2027	8.8	30.9	47.5	94.2
2028	9.1	31.5	48.4	96.2
2029	9.4	32.1	49.2	98.1
2030	9.7	32.8	50.0	100.0
2031	10.0	33.4	50.9	102.0
2032	10.3	34.1	51.7	103.9
2033	10.6	34.7	52.5	105.8
2034	10.9	35.4	53.4	107.8
2035	11.2	36.0	54.2	109.7
2036	11.5	36.7	55.0	111.6
2037	11.8	37.3	55.9	113.6
2038	12.1	37.9	56.7	115.5
2039	12.4	38.6	57.5	117.4
2040	12.7	39.2	58.4	119.3
2041	13.0	39.8	59.0	121.0
2042	13.3	40.4	59.7	122.7
2043	13.6	40.9	60.4	124.4
2044	13.9	41.5	61.0	126.1
2045	14.2	42.1	61.7	127.8
2046	14.5	42.6	62.4	129.4
2047	14.8	43.2	63.0	131.1
2048	15.1	43.8	63.7	132.8
2049	15.4	44.4	64.4	134.5
2050	15.7	44.9	65.0	136.2

[86] INTERAGENCY WORKING GRP. ON SOC. COST OF CARBON, U.S. GOVT., TECHNICAL SUPPORT DOCUMENT: SOCIAL COST OF CARBON FOR REGULATORY IMPACT ANALYSIS 39 tbl.A1 (2010). Disponível em: <www.epa.gov/oms/climate/regulations/scc-tsd.pdf>.

Anexo B

Benefícios e custos estimados das principais regras recentes

Principais regras revisadas com estimativas dos benefícios e custos anuais, 1º out. 2010/30 set. 2011 (bilhões de dólares de 2001)[87]

HHS	0910AG41	*Cigarette Warning Label Statements*	0.2 Variação: 0-9.0	<0.1
HHS	0938AQ12	*Administrative Simplification: Adoption of Authoring Organizations for Operating Rules and Adoption of Operating Rules for Eligibility and Claims Status (CMS0032-IFC)*	1.0 Variação: 0.9-1.1	0.4 Variação: 0.3-0.6
DOL	1210AB07	*Improved Fee Disclosure for Pension Plan Participants*	1.6 Variação: 0.8-3.3	0.3 Variação: 0.2-0.4
DOL	1210AB35	*Statutory Exemption for Provision of Investment Advice*	10.9 Variação: 5.8-15.1	3.0 Variação: 1.6-4.2
DOE	1904AA89	*Energy Efficiency Standards for Clothes Dryers and Room Air Conditioners*	0.2 Variação: 0.2-0.3	0.1 Variação: 0.1-0.2
DOE	1904AB79	*Energy Efficiency Standards for Residential Refrigerators, Refrigerator-Freezers, and Freezers*	1.8 Variação: 1.7-3.0	0.8 Variação: 0.8-1.3
DOE	1904AC06	*Energy Efficiency Standards for Residential Furnaces, Central Air Conditioners and Heat Pumps*	0.9 Variação: 0.7-1.8	0.5 Variação: 0.5-0.7
EPA	2040AF11	*Water Quality Standards (Numeric Nutrient Criteria) for Florida's Lakes and Flowing Waters*	<0.1	0.1 Variação: 0.1-0.2
EPA	2050AG50	*Oil Pollution Prevention: Spill Prevention, Control, and Countermeasure Rule Requirements — Amendments for Milk Containers*	0	(0.1)
EPA	2060AP50	*Cross State Air Pollution Rule (CAIR Replacement Rule)*	Variação: 20.5- 59.7	0.7
DOT	2125AF19	*Real-Time System Management Information Program*	0.2	0.1
DOT	2127AK23	*Ejection Mitigation*	1.5 Variação: 1.5-2.4	0.4 Variação: 0.4-1.4
DOT & EPA	2127AK74;	*Commercial Medium- and Heavy-Duty On-Highway Vehicles and Work Truck*	2.6 Variação: 2.2-2.6	0.5 Variação: 0.3-0.5
	2060AP61	*Fuel Efficiency Standarts*		

( ) indica negativa.

[87] OFFICE OF MGMT. & BUDGET, DRAFT 2012 REPORT TO CONGRESS ON THE BENEFITS AND COSTS OF FEDERAL REGULATIONS 23 tbl.1-5(a) (2012). Disponível em: <www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/oira/draft_2012_cost_benefit_report.pdf>. Perceba que as duas notas de rodapé nesse anexo são retiradas diretamente de relatórios relevantes.

Principais regras revisadas com estimativas dos benefícios e custos anuais, 1º out. 2009/30 set. 2010 (bilhões de dólares de 2001)[88]

Agência	RNI	Título	Benefícios	Custos
DOJ	1117AA61	*Electronic Prescriptions for Controlled Substances*	0.3-1.3	<0.1
DOJ	1190AA44	*Nondiscrimination on the Basis of Disability in Public Accommodations and Commercial Facilities*	1.1 Variação: 1.0-2.1	0.6 Variação: 0.5-0.7
DOJ	1190AA46	*Nondiscrimination on the Basis of Disability in State and Local Government Services*	Variação: 0.2-0.3	Variação: 0.1-0.2
DOL	1218AC01	*Cranes and Derricks in Construction*	0.2	0.1
DOE	1904AA90	*Energy Efficiency Standards for Pool Heaters and Direct Heating Equipment and Water Heaters*	1.4 Variação: 1.3-1.8	Variação: 1.0-1.1
DOE	1904AB70	*Energy Conservation Standards for Small Electric Motors*	Variação: 0.7-0.8	0.2
DOE	1904AB93	*Energy Efficiency Standards for Commercial Clothes Washers*	Variação: 0-0.1	<0.1
EPA	2050AG16	*Revisions to the Spill Prevention, Control, and Countermeasure (SPCC) Rule*	0	(0.1)
EPA	2060AO15	*Neshap: Portland Cement Notice of Reconsideration*	Variação: 6.1-16.3	Variação: 0.8-0.9
EPA	2060AO48	*Review of the National Ambient Air Quality Standards for Sulfur Dioxide*[89]	10.5 Variação: 2.8-38.6	0.7 Variação: 0.3-2.0
EPA	2060AP36	*National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants for Reciprocating Internal Combustion Engines (Diesel)*	Variação: 0.7-1.9	0.3
EPA	2060AQ13	*National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants for Reciprocating Internal Combustion Engines-Existing Stationary Spark Ignition (Gas-Fired)*	Variação: 0.4-1.0	0.2
EPA	2070AJ55	*Lead; Amendment to the Opt-out and Recordkeeping Provisions in the Renovation, Repair, and Painting Program*	Variação: 0.8-3.0	0.3
DOT	2120AI92	*Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) Equipage Mandate to Support Air Traffic Control Service*	Variação: 0.1-0.2	0.2
DOT	2126AA89	*Electronic On-Board Recorders for Hoursof-Service Compliance*	0.2	0.1
DOT	2130AC03	*Positive Train Control*	<0.1	0.7 Variação: 0.5-1.3
DOT	2137AE15	*Pipeline Safety: Distribution Integrity Management*	0.1	0.1
DOT & EPA	2127AK50; 2060AP-58	*Light-Duty Greenhouse Gas Emission Standards and Corporate Average Fuel Economy Standards*[90]	11.9 Variação: 3.9-18.2	3.3 Variação: 1.7-4.7

( ) indica negativa.

[88] 88 OFFICE OF MGMT. & BUDGET, 2011 REPORT TO CONGRESS ON THE BENEFITS AND COSTS OF FEDERAL REGULATIONS 25 tbl.1-5(a) (2011). Disponível em: </www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/inforeg/2011_cb/2011_cba_report.pdf>.

[89] A agência forneceu estimativas de custo e benefício para 2020. Para anualizar, como com as regulamentações Naaqs anteriores, o OMB concluiu que os benefícios e os custos seriam de zero no primeiro ano depois que a regra fosse finalizada, os benefícios e os custos aumentariam linearmente até o ano de 2020 e as estimativas de benefícios e custos seriam iguais às estimativas de 2020 depois disso (essa nota é retirada diretamente do 2011 REPORT TO CONGRESS, nota acima).

[90] As estimativas do DOT e da EPA diferem um pouco devido a diferenças programáticas entre as duas regras e a diferenças na modelagem de estimativa. As variações de custo e benefício

Estimativas dos benefícios e custos anuais das principais regras revisadas

1º out. 2008/30 set. 2009 (milhões de dólares de 2001)[91]

Agência	Título	Benefícios	Custo
DOE/EE	*Energy Efficiency Standards for Commercial Refrigeration Equipment*	196 Variação: 186–224	81 Variação: 69–81
DOE/EE	*Energy Efficiency Standards for General Service Fluorescent Lamps and Incandescent Lamps*	1,924 Variação: 1,111-2,886	486 Variação: 192-657
HHS/AHRQ	*Patient Safety and Quality Improvement Act of 2005 Rules*	93 Variação: 69-136	97 Variação: 87-121
HHS/CMS	*Revisions of Hipaa Code Sets*	209 Variação: 77-261	217 Variação: 44-238
HHS/CMS	*Updates to Electronic Transactions (Version 5010)*	1,988 Variação: 1,114-3,194	1,090 Variação: 661-1,449
HHS/FDA	*Prevention of Salmonella Enteritidis in Shell Eggs*	1,284 Variação: 206-8,583	74 Variação: 48-106
HUD/OH	*Real Estate Settlement Procedures Act (Respa); To Simplify and Improve the Process of Obtaining Mortgages and Reduce Consumer Costs (FR-5180)*	2,303	884
DOT/FAA	*Part 121 Pilot Age Limit*	35 Variação: 30-35	4
DOT/FAA	*Washington, DC, Metropolitan Area Special Flight Rules*	239 Variação: 10-839	92 Variação: 89-382
DOT/FMCSA	*Hours of Service of Drivers*	0-1,760	0-105
DOT/FMCSA	*New Entrant Safety Assurance Process*	472-602	60-72
DOT/NHTSA	*Passenger Car and Light Truck Corporate Average Fuel Economy Model Year 2011*	1,665 Variação: 857-1,905	979 Variação: 650-1,910
DOT/NHTSA	*Reduced Stopping Distance Requirements for Truck Tractors*	1,250 Variação: 1,250-1,520	46 Variação: 23-164
DOT/NHTSA	*Roof Crush Resistance*	652 Variação: 374-1,160	896 Variação: 748-1,189
DOT/PHMSA	*Piline Safety: Standards for Increasing the Maximum Allowable Operating Pressure for Gas Transmission Pipelines*	85 Variação: 85-89	13 Variação: 13-14
EPA/AR	*Review of the National Ambient Air Quality Standards for Lead*	455-5,203	113-2,241

baseiam-se nas estimativas de benefícios e custos totais para os anos modelos de 2012-16 na análise regulatória do DOT, anualizada sobre a vida desses veículos. As estimativas primárias baseiam-se nas estimativas de benefícios e custos totais para os anos modelos de 2012-16 na análise Regulatória anualizada em 7% sobre a vida desse veículo. [Essa nota foi retirada diretamente do 2011 REPORT TO CONGRESS, nota acima].

91 OFFICE OF MGMT. & BUDGET, 2010 REPORT TO CONGRESS ON THE BENEFITS AND COSTS OF FEDERAL REGULATIONS 22 tbl.1-4 (2010). Disponível em: <www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/inforeg/2011_cb/2011_cba_report.pdf>.