



O MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE NO BRASIL: um estudo avaliativo de trabalhos empíricos

Joana D'arc Bardella Castro

Docente do Curso de Ciências Econômicas, da
Universidade Estadual de Goiás Instituição, Anápolis (GO)

RESUMO: O Método de valoração contingente busca por meio de *surveys* revelar as preferências dos indivíduos por bens ou serviços ambientais não comerciais. Este trabalho tem como objetivo avaliar artigos de autores brasileiros que valoraram ativos ambientais no Brasil usando o método de valoração contingente para compreender como está sendo usado o método, quais suas adaptações e dificuldades de aplicação. A pesquisa é bibliográfica, quantitativa descritiva. A proposta desse trabalho é pioneira no Brasil mas não é nos EUA e Europa onde já foi realizado por Mitchell e Carson. O MVC ainda não está sendo aplicado no Brasil conforme todas as diretrizes sugeridas pelo Painel NOAA. Entre os fatores que mais afetam a aplicação do método estão: vencer todos os vieses, e a descrição do cenário. No final de duas décadas de estudo, ainda sabemos pouco, avaliamos pouco e não adquirimos tradição suficiente para valorar produtos de não mercado com a eficiência desejada.

PALAVRAS-CHAVES: Valoração ambiental. Valoração Contingente. DAP.

1. INTRODUÇÃO

A valoração ambiental, que é um conjunto de técnicas para atribuir valor a um bem ou serviço que ainda não possuem mercado, vem ganhando espaço na preocupação dos pesquisadores no intuito de apresentar um número que realmente represente um valor que corresponda à importância que o ativo ou o serviço representa para a comunidade em que estejam inseridos.

Nesse momento o Método de Valoração Contingente - MVC se tornou uma ferramenta empregada para dar voz representativa as pessoas que desejam expressar suas preferências e pagar por elas. Entre esses bens está seu bem maior, o espaço.

A facilidade do MVC está em ajustar o que todas as pessoas pensam e produz um valor que as represente, mesmo quando os indivíduos acreditam não ter responsabilidade sobre o que usam e o modo com que usam (o protesto). O MVC instiga o imaginário dos indivíduos, que ao serem abordados tem um tempo, mesmos que frações de segundos, para pensar sobre o cenário, o problema existente, e instiga o pensamento para dar valor aquilo que achavam não ter, e ao se defrontar com tal responsabilidade passa a contribuir com um olhar diferenciado para o alvo que se quer atingir. É o primeiro passo para a preservação, deixa de



ter o instinto e passa para a sensação. O homem então evolui, pensa, e vê o meio ambiente como parte de si mesmo. Só se dá valor naquilo que se acredita.

A principal ancora desse trabalho é entender como se tem elaborado a pergunta da disposição a pagar -DAP e o que ela revela, qual a representatividade de sua agregação para o ativo ambiental. Esse método foi escolhido porque dentre os muitos existente é o mais democrático, ele consegue registrar a opinião de todas as pessoas envolvidas ao assunto independente da raça, posição social, nível de instrução e gênero.

1.1. As vantagens do MVC

A valoração contingente tornou-se um das mais difundidas técnicas de valoração de recursos não transacionados em mercado. Sua proeminência se deve à sua flexibilidade e capacidade de estimar o valor econômico total (VET), incluindo valor de uso passivo. O valor de uso passivo é um componente importante, se não o principal, de recursos ambientais. O MVC é o único capaz de captar essa proporção do valor, já que o valor de uso passivo não deixa uma trilha comportamental que possa ser rastreada por técnicas de preferência revelada. Kling, Phaneuf e Zhao (2012) fornecem uma equilibrada interpretação da utilidade do MVC principalmente quando discorre sobre o incentivo a compatibilidade e consequencialidade das respostas. O método tem sido muito utilizado pela simplicidade (relativa) e baixa dificuldade de aplicação.

O output final do MVC é uma estimativa do valor econômico total do recurso ambiental estudado, obtido a partir da disposição a pagar - DAP individual média estimada com base em uma amostra representativa. O significado mais profundo da DAP agregada está ligado à valoração atribuída pela sociedade ao recurso ambiental. Portanto, a aplicação cuidadosa do MVC tem o potencial de melhorar o resultado da uma avaliação econômica, já que possibilita a inclusão de custos e benefícios que, de outra forma, ficariam de fora da análise.

Até 2011 mais de 7.500 trabalhos acadêmicos e estudos sobre Avaliação Contingente já foram publicados e mais de 25 livros principalmente no EUA e Europa (CARSON, 2011). Assim é um método que pode fornecer estimativas de valores plausíveis, bem como informações sobre a extensão do mercado e opinião pública e, portanto, pode ser (mas não o único) instrumento à disposição dos tomadores de decisão política. Carson (2012) foi otimista afirmado sobre o progresso feito pelos pesquisadores nos últimos vinte anos apresentando o MVC como uma ferramenta útil a avaliação. O próprio Hausman (2012) (seu principal



opponente) reconhece que existe uma leitura seletiva de mudanças positivas do método Haab (2013).

1.2. As limitações do MVC

Os problemas do MVC estão relacionados à sua credibilidade (os respondentes estão respondendo à pergunta certa?), confiabilidade (tamanho e direção do viés presente), e precisão (variabilidade das respostas).

O MVC é, por definição, impossível de ser validado externamente. Como tem por base mercados hipotéticos, nunca haverá dados de transações reais que confirmem ou rejeitem as estimativas encontradas. Se a pesquisa for dirigida poderá gerar resultados duvidosos (ROSA; GAMA; DIAS, 2012). A impossibilidade de validação externa faz das estimativas de MVC um "tiro no escuro", pois não há aprendizado com os erros de estimativa para o aprimoramento do método.

A operacionalização de um estudo que utilize o MVC pode se tornar muito oneroso se o pesquisador for criterioso e se achar necessário um teste de validade em pesquisas consequentes. O teste de validade elimina o viés hipotético, isso foi comprovado por Vossler e Evans (2009), Herriges et al. (2010), Vossler e Poe (2011), Vossler, Doyon e Rondeau (2012). Uma das principais falhas do MVC é a inconsistência de seus resultados com a teoria econômica, como ilustrado pelo *embedding effect*.

Há inconsistência de alguns estudos de MVC com o pressuposto de não saciedade local. A compatibilidade com a escolha racional é uma condição necessária para estudarmos a escolha, ou então os valores serão simplesmente arbitrários.

As respostas a estudos de MVC são mais relacionadas a atitudes em relação ao meio ambiente, e ao *warm glow* de estar contribuindo para uma causa justa. Logo, a DAP expressada não é uma expressão de verdadeiras preferências econômicas.

É muito difícil para os respondentes realizar o exercício mental de ligar o bem à utilidade, e, deste modo o seu lançamento de DAP é um lançamento aquém ou além da realidade. Nesse caso, a consulta à opinião de especialistas é preferível. Dimand e Hausman (1994) concluem que os estudos Valoração Contingente- VC não medem as preferências que eles se propõem a medir, e, portanto “deveria ser abandonada” acreditam que são pesquisas de opinião, e não têm muito a contribuir para a formulação de política pública bem informada.



Hausman (2012) afirma existir três problemas de longa data o viés hipotético que leva a valoração contingente a superestimar o valor (uma justificativa aceitável se encontram em CARSON, 2012); a grande diferença entre a vontade de pagar e a vontade de aceitar (uma justificativa plausível se encontra em KLING, PHANEUF E ZHAO , 2012) ; o problema de escopo muito abrangente (AMIRAN E HAGEN, 2010 mostram que a substituição limitada entre mercado e bens ambientais pode resultar em um comportamento racional deixar de apresentar sensibilidade ao escopo). Hausman também alerta para pouca informação, dado o tempo limitado para cada pessoa inquerida, assim como pesquisa de opinião em geral ela atende a alguns requisitos, o que ele mais contesta é usar a VC em formação de políticas públicas e processos judiciais.

Uma pergunta hipotética reflete uma resposta hipotética. Problema observado principalmente para quem não tem experiência de mercado. Quando a disposição é a pagar os resultados tendem a ser muito baixo (com base as suas preferencias e receita orçamentária) quando a disposição é aceitar pagamento a resposta tende a ser alta e isso é muito tendencioso.

Existe ainda substancial incerteza quanto à forma e como os pesquisadores devem executar e interpretar testes de validade utilizando paradigmas comportamentais alternativos. Se as mesmas anomalias comportamentais, aparecem tanto declarado quanto no comportamento real, se um levantamento válido imitar escolhas reais ou procurar para suscitar "verdadeiros " Preferências - neoclássicos ou não – precisa-se ainda muito estudo para analisar o bem-estar dos indivíduos, Kling; Phaneuf e Zhao (2012)

Assim, o primeiro impacto da DAP se dá pelas características dos participantes, se eles estão diretamente relacionados ao problema ou não, sua restrição orçamentária, suas preferencias, se as pessoas querem ser agradáveis (altruístas) ou não, mudanças de humor e opinião ao longo do tempo, tradição em responder questionários e outras mais, Johnston (2006). O segundo, está relacionado diretamente à pergunta (escopo), se o bem avaliado é único ou está incorporado a um mais abrangente, se a questão está sendo bem entendida pelo entrevistado, certificar se o entrevistado distingue prejuízos fixos de temporários.

2. MÉTODO DA PESQUISA

Essa é uma pesquisa bibliografia, quantitativa, descritiva. A seleção dos artigos se deram no portal Capes, SciELO e Google Acadêmico. As palavras de busca foram valoração



contingente e valoração econômica. Os artigos selecionados são 9 teóricos e 52 empíricos num total de 61 trabalhos. Nesse artigo serão avaliados somente os empíricos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontrados artigos datados do ano de 1997 de Young e Fausto que discutiram a racionalidade econômica das decisões de desmatamento na fronteira agrícola amazônica a partir de estudos empíricos de valoração. Em 2004, 2008, 2009 e 2012 foram os anos que mais se observou artigos com o uso de MVC num total de 11,5% seguidos do anos de 2006 e 2011 com 9,6%. A quantidade de artigos publicados é pequena em relação aos EUA e Europa, porém tal fato pode ter ocorrido porque o uso das palavras-chave não seguem uma norma rígidas entre pesquisadores o que poderia ter dificultados sua localização.

Os objetos de valoração são muitos os mais citados foram os parques ambientais 32,7%, cidades históricas 15,4%, recursos hídricos 13,5%, florestas 7,7%, APAS 3,8% e os demais com 2% permeiam desde festas típicas, cavernas, quintais rurais jardim zoológico a oficina mecânica, isso demonstra a criatividade dos pesquisadores brasileiros no uso do métodos.

As instituições de ensino são as que mais contribuem com as pesquisas e se destacam com o uso do MVC são UnB 19,2%, UFMT 11,5%, UCB 5,8%, UFPI, UFAC, UFV UFVJM com 3,8%. Pesquisas orientadas pelas instituições de ensino geralmente se localizam num raio de ação pequeno em torno da cidade onde se localizam. Num país com grande extensão territorial como o Brasil somente 2% das pesquisas serem feitas por órgão governamentais é preocupante, pois muitas ações judiciais por motivos de danos ambientais deveriam estar sendo estimuladas para que houvessem cobranças mais pontuais e efetivas, também não foram encontradas iniciativas de atividades privadas no auxílio a pesquisas com o uso do MVC.

Quanto ao modelo utilizado para valoração o Logit (21,2%), Regressão linear simples 9,6%, Log –lin (5,8%), regressão múltipla (3,8%) os demais com 2% foram tobit, probit, semilog. Apresentou somente os dados com uso da estatística descritiva 46,2%. Esse alto valor para apresentação de resultados se deu pela variedade de pesquisadores em diversas áreas do conhecimento, que pela sua diversidade de conhecimentos não se aprofundaram nos estudos econométricos tão necessário para o uso correto da técnica de valoração contingente.

O cronograma apresentado aos entrevistados para o pagamento da DAP mais usual foi o mensal (46,2%) seguido pelo anual (19,2%). Porém o que mais chamou a atenção foi que



34,6% das pesquisas não apresentaram nenhuma opção de pagamento aos entrevistados, isso significa que as diretrizes do painel NOAA está sendo negligenciados pelos pesquisadores. E as informações passadas aos entrevistados em forma de cenário hipotético poderá induzir a uma DAP não verdadeira incorrendo no viés de informação.

Nos artigos analisados sobre a DAP individual observou-se que 23% dos respondentes estão dispostos a pagar até US\$ 3,34¹, 11,5% até US\$4,09, 46,2% até US\$ 9,10, e 5,8% acima de US\$ 22,73. As pesquisas que não informam a DAP individual são 13,5%. Valores esses que podem ou não representar a verdadeira DAP dos entrevistados por que as pesquisas apresentam vieses como: 61% o de protesto, 15% de informação, 11% instrumento de pagamento e 13% outros vieses.

Os objetivos de valoração foram concentrados em dois tipos, preservação (60%) e mensurar valores para cobranças de taxas (13%). Os outros 27% se diversificaram em implantar novos parques, manutenção e recuperação de ativos ambientais e cálculo de danos ao meio ambiente e ao homem.

4. COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS

No Brasil, quando se fala em valoração, tudo é novo. As avaliações ambientais, ora produzindo valores reducionistas, ora extrapolados, não obedecendo a uma inferência adequada, procuram sempre um meio termo, e essa busca leva ao confronto de métodos de valoração. Mas quando o debate está direcionado às perdas irreversíveis das potencialidades do ambiente é difícil ignorar todos os problemas enfrentados.

O MVC ainda não está sendo aplicado no Brasil conforme todas as diretrizes sugeridas pelo Painel NOAA. Entre os fatores que mais afetam a aplicação do método estão: vencer todos os vieses, e a descrição do cenário. No final de duas décadas de estudo, ainda sabemos pouco, avaliamos pouco e não adquirimos tradição suficiente para valorar produtos de não mercado com a eficiência desejada.

Os pesquisadores avançaram muito, mas a restrição do conhecimento aos interiores dos muros acadêmicos tem dificultado a cooptação de um valor real para o meio ambiente no processo VC. A sociedade deveria ser mais envolvida, expressando seu juízo de valor segundo suas preferências e utilidade. Porém isso só pode ocorrer se for bem informada da

¹ Valor do dólar 3,15 segundo BACEm,2015.



grandiosidade do ativo a ser valorado. Muitas vezes é convidada a fazê-lo, mas o entendimento sobre o bem ou serviço que valora é reduzido, porque outros bens e serviços estão também em jogo.

Com raras exceções, as perguntas sobre a DAP feitas nos trabalhos de pesquisa no Brasil têm alcançado seus objetivos, porém o conhecimento para se responder é que ainda embaraça o momento da valoração.

5. REFERÊNCIAS

- AMIRAN, E. Y.; HAGEN, D.A. 2010. The Scope Trials: Variation in Sensitivity to Scope and WTP with Directionally Bounded Utility Functions. *Journal of Environmental Economics and Management*. v.59 ,n.3, p. 293 –301, 2010.
- CAMPHORA, A.L.; MAY,P.H. A valoração ambiental como ferramenta de gestão em unidades de conservação: há convergência de valores para o bioma?. *Megadiversidade*. v. 2 n. 1-2 dez. 2006.
- CARSON, R. T. Contingent Valuation: A Practical Alternative when prices aren't available. *Journal of Economic Perspectives*. v. 26, n. 4, p. 27 -42, 2012.
- CARSON, R.T. ; J. LOUVIERE A common nomenclature for stated preference elicitation approaches, *Environmental and Resource Economics*, v.49, n. 4, p.539-559, 2011.
- DIAMOND, P. A.; HAUSMAN, J.A. Contingent Valuation: Is Some Number. *Journal of Economic Perspectives* v. 8 n.4 . p. 45 – 64,1994.
- GIL,A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2010.
- HAAB, T.C. et al. From Hopeless to curious? Thoughts on Hausman's Dubious to Hopeless critique of Contingent Valuation. Department of Economics Appalachian State University. N.113. march, 2013.
- HAUSMAN, J. Contingent Valuation: From dubious to hopeless. *Journal of Economic Perspectives*. v. 26, n. 4 p. 43 – 56, 2012.
- HERRIGES, J. et al., What are the consequences of consequentiality?, *Journal of Environmental Economics & Management*. n.59. p. 67-81, 2010.
- JONHSTON, R. J. Is Hypothetical Bias Universal? Validating Contingent Valuation Responses Using a Binding Public Referendum. *Journal of Environmental Economics and Management* .v.52, n.1, p. 469 – 81, 2006.
- KLING ,C. L.; PHANEUF, D. J.; ZHAO ,J., From Exxon to BP: Has Some Number Become Better than No Number? *Journal of Economic Perspectives*.v. 26, n. 4, p. 3–26, 2012.
- MAY, P. H.; VEIGA NETO, F. C.; POZO, O. V. C. *Valoração econômica da biodiversidade: estudos de caso no Brasil*. [Brasília]: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, fev., 2000.
- MITCHELL, R.C. ; CARSON, R.T. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, Baltimore: Resources for the Future. 1989.



ANAIS - Seminário de Pesquisa, Pós-Graduação, Ensino e Extensão do CCSEH – SEPE
Os desafios para a formação do sujeito e os rumos da pesquisa e da extensão universitária na atualidade - 26 a 28 de agosto de 2015.

ROSA, T.;GAMA,C.;DIA, L. Método de valoração econômica ambiental e sua aplicação no Parque Municipal das Mangabeiras. Trabalho de conclusão de curso de aperfeiçoamento em Engenharia Ambiental Integrada do IETEC. Belo

Horizonte, 2012.

YOUNG, C.E.F.; FAUSTO, J.R.B. *Valoração de Recursos Naturais como Instrumento de Análise da Expansão da Fronteira Agrícola na Amazônia*. Texto para discussão 490. Brasília e Rio de Janeiro, IPEA.1997.

VOSSLER, C. A.; DOYON,M. RONDEAU,D. Truth in consequentiality: Theory and field evidence on discrete choice experiments, *American Economics Journal: Microeconomics* v.4, n.4, p.145-171, 2012.

VOSSLER, C.; POE,G. *Consequentiality and contingent values: An emerging paradigm*, in: *The International Handbook on Non-Market Environmental Valuation*, ed. Jeff Bennett. Northhampton, MA: Edward Elgar, 2011.

VOSSLER, C.; EVANS,M. Bridging the gap between the field and the lab: Environmental goods, policy maker input, and consequentiality. *Journal of Environmental Economics and Management* . n.58. p.338-345, 2009.