

# ANÁLISE DE CUSTO-BENEFÍCIO E PRECIFICAÇÃO DA NATUREZA: LINHAS DE AÇÃO DA LIBERALIZAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Henrique Bracarense

*CEDEPLAR-UFMG*

Anderson Cavalcante

*CEDEPLAR- UFMG*

## Resumo

A análise de custo-benefício (ACB), largamente utilizada na avaliação da política pública e projetos, é tomada criticamente em relação ao seu papel na consecução do desenvolvimento sustentável ao reconhecer-se que a precificação da natureza, ocorrendo na interface economia-ecologia, antecede prescrições normativas, envolvendo *trade-offs* e compensações, sendo subjacente o critério de Kaldor-Hicks. Demonstra-se sua incompatibilidade com o desenvolvimento includente e a sustentabilidade, bem como a restrição do poder decisório do Estado por meio de sua operacionalização, a ACB. Propõem-se métodos alternativos, com premissas de sustentabilidade forte, inclusão e ausência de compensações, despontando como preferenciais métodos multicritérios participativos com análise ambiental estratégica.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável, análise de custo-benefício, precificação, meio-ambiente.

## Abstract

Cost-benefit analysis (CBA), broadly used in the evaluation of public policy and projects, is critically assessed in relation to its role in achieving sustainable development when it is recognized that the pricing of nature, occurring in the ecology-economy interface, is a step prior to normative prescription, involving trade-offs and compensations, having as an underlying principle in Kaldor-Hicks criterion. Its incompatibility with inclusive development and sustainability, as well as CBA, consisting in its operationalization, being a mean of neoliberal action in the alienation of the national State decision-making capabilities, is demonstrated. Alternative methods, adopting sustainability inclusion and absence of compensation as premises, are proposed, with multi-criteria methods, especially participatory ones that include strategic environmental assessment, emerging as the most appropriate potential approaches.

Keywords: sustainable development, cost-benefit analysis, pricing, environment.

## INTRODUÇÃO

As últimas décadas têm presenciado o aumento do interesse e uso do desenvolvimento sustentável por inúmeros pesquisadores, formuladores de políticas e agentes econômicos em seus estudos, iniciativas

e ações. Embasado na ideia do uso atual de recursos sem comprometimento de gerações futuras, o desenvolvimento sustentável tem sido utilizado de forma crescente como princípio norteador de mecanismos de gerenciamento, projetos de investimento e políticas públicas, sendo ao limite transformados em panaceias para o desenvolvimento ao clamar por um esverdeamento das atividades econômicas sem obrigatoriamente alterar o cerne dos problemas atuais, em muito representados pelo aquecimento global. Vislumbra-se a preconização das mesmas práticas históricas dominadoras, a manutenção das desigualdades globais e o uso indiscriminado de recursos naturais. Em grande parte, estas práticas estão embebidas por um vestuário neoliberal, em especial no relativo à economia, com a evolução das práticas de governança socioambientais e as finanças verdes. Neste proselitismo macabro, absorve-se passivamente o cerne do catecismo liberalizante sem, novamente, o questionamento de suas premissas: desenvolvimento sustentável por quê? Como e para quem? Há um verdadeiro desenvolvimento em um vácuo crítico e histórico, em uma única trajetória de ação partindo do centro para a periferia? A sustentabilidade é simplesmente um objetivo qualquer, dentre outros, podendo ser apenas parcialmente atendido? Questões distributivas são meramente um apêndice da política pública?

De qualquer forma, no estado atual em que o mundo se encontra, torna-se patente a incapacidade da teoria neoclássica, especialmente pela ausência de um viés histórico, tanto em responder a estas questões quanto em lidar com a temática do subdesenvolvimento e, adicionalmente, evidencia-se, ainda antes do alvorecer da liberalização financeira, a perniciosidade da ingerência do centro da economia nas questões dos países em desenvolvimento e em seus processos decisórios, além da incompatibilidade destes algoritmos salvadores e panaceias teóricas com objetivos estratégicos nacionais. Em suma, o que está em jogo aqui é, novamente, a alienação do poder de decisão do Estado e sua subordinação aos interesses nacionais.

A normalização da análise de custo-benefício (ACB) como instrumento único da avaliação de políticas públicas e indissociável das cadeias de decisão é apenas mais uma ferramenta da liberalização na consecução de tais metas. Para tanto, urge-se por uma consideração crítica da ACB, reconhecendo seu papel político, contraditoriamente culminado pela própria negação da política em prol da eficiência econômica, e o verdadeiro antagonismo entre seus princípios basilares, como o critério de Kaldor-Hicks, e o que se entende como desenvolvimento sustentável. Somente com tal reconhecimento pode-se avançar em na proposição de uma concepção alternativa, que tome como premissa primeira a sustentabilidade e reconheça a preponderância das estratégias nacionais no processo.

Para tanto, a Seção 1, como introito, descortina a integração entre economia e ecologia para prescrições normativas; considerando positivamente o ativo natureza. A partir do reconhecimento das possibilidades de sua precificação, a Seção 2 apresenta a ACB, conceito fundamental para tais métodos, tomando criticamente seu embasamento econômico subjacente. Delineados estes dois pilares, a Seção 3 unifica a discussão ao rejeitar qualquer possibilidade do emprego da ACB em uma atuação desenvolvimentista, traçando seus vínculos com o manual neoliberal. Por fim, a Seção 4, defrontada com os deméritos do *business as usual*, inicia as discussões relativas a caminhos para abordagens alternativas, com enfoque nos métodos participativos de multicritérios.

## **1. A NATUREZA COMO ATIVO: POSITIVIDADE E NORMATIVIDADE NA INTERAÇÃO ENTRE ECONOMIA E ECOLOGIA**

A primeira aplicação clara do arcabouço econômico à gestão ótima de recursos naturais consistiu no manejo e rotação de florestas. Esta atraiu intensa atividade produtiva no início do século XIX, especialmente na Alemanha. Martin Faustmann lançou, em 1849, fundamentos e metodologia própria sobre ponto ótimo da derrubada de árvores. De maneira independente, o futuro laureado pelo Prêmio Nobel, Bertil Ohlin, chegou às mesmas conclusões de Faustmann em publicações de 1912 e 1921, dando origem àquilo que atualmente é conhecido como teorema Faustmann-Ohlin (LÖFGREN, 1983, pp. 261-2). Além de suas origens florestais, a presente interface ganhou novo ímpeto com a aplicação de conceitos

microeconômicos à teoria da evolução, com Alchian (1950), ou à dinâmica populacional e mercantil de pescados, em Gordon (1954), Scott (1955) e Schaefer [1957]/(2019). Entretanto, estas iniciativas pontuais ganharam fôlego tão somente com o desenvolvimento específico de técnicas de análise de política e projeto relativas ao meio ambiente e com a premência da questão ambiental, especialmente a partir da década de 1980.

No contexto dos estudos sobre a relação de custos e benefícios para serviços de ecossistemas, a análise positiva caracteriza as ligações entre incentivos e decisões humanas, sejam tais respostas suscitadas pelo mercado ou por políticas, os efeitos ecossistêmicos das referidas decisões e o desenvolvimento de funções de produção ecológicas capazes de mapear estruturas e elementos funcionais no fluxo de serviços. Adicionalmente, há grande enfoque nos *trade-offs* entre preservação e desenvolvimento (POLASKY e SEGERSON, 2009, p. 411). Usualmente, estas relações fornecem embasamento suficiente para uma abordagem normativa. Modelos econômico-ecológicos integrados permitem um ranqueamento de ações em termos de eficiência, fornecendo prescrições de política. Contudo, a conceitualização ecológica típica das hipóteses subjacentes às análises de custo e benefício apresenta entreveros de diversas ordens. Para tanto, faz-se mister uma breve mirada no retrospecto de interseção entre ambas as ciências (KANT e ALAVALAPATI, 2014, p.1).

Para demonstrar os pontos de maior e menor proximidade da economia e da ecologia, recorre-se a Tilman *et al.* (2005) e a revisão de modelos de competição e coexistência. Nestes, considera-se que princípios ecológicos evolucionários e de sobrevivência de espécies foram aplicados a sistemas econômicos, nos quais as firmas visam a se adaptar e sobreviver no longo prazo. Mais que isso, assume-se que ecossistemas e mercados são compostos de agentes (majoritariamente egoístas) que interagem entre si e cujas ações conjuntas determinam alterações nos sistemas, que evoluem ao longo do tempo, seja por meio de uma busca consciente por oportunidades melhores, seja por uma seleção natural inconsciente. A partir da conceitualização acima, percebe-se a proximidade entre os dois campos de conhecimento (QUADRO 1), que estabelece uma espécie de linguagem comum, propiciando determinado grau de entendimento àqueles especializados em um ou outro.

**Quadro 1 - Comparativo entre ecologia e economia**

<b>Elemento de interesse</b>	<b>Ecologia</b>	<b>Economia</b>
Tema de estudo principal	Economia da natureza	Economia humana
Sistemas organizadores	Ecossistemas	Mercados
Agentes	Organismos	Indivíduos e firmas
Formas de interação entre os agentes	Competitivas e cooperativas em redes de produtores e consumidores	Competitivas e cooperativas dentre produtores e consumidores
Hipóteses comportamentais usuais	Maximização de adaptação/sobrevivência	Maximização de utilidade/lucro
Dinâmica	Mutação e seleção natural incorrendo em evolução	Inovação e entrada/saída
Arcabouço normativo	Nenhum	Economia do bem-estar

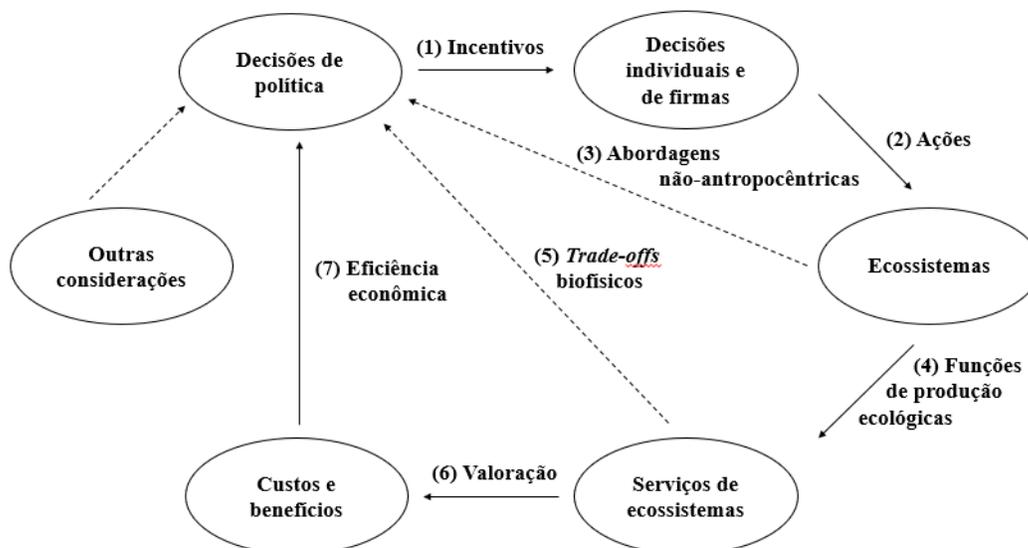
**Fonte:** Polasky e Segerson (2009), adaptado pelos autores.

Ao analisar da essa proximidade entre abordagens, é possível verificar uma translação direta entre economia positiva e ecologia. Entretanto, devido ao fato da análise ecológica ser essencialmente positiva, não há equivalente normativo próprio. Mesmo que, ocasionalmente, ecologistas emitam prescrições de políticas, isto é oriundo somente de critérios normativos implícitos. No atual estado de coisas, arrisca-se a confirmar o alerta de que

[...] a teoria de política ambiental falha porque estes dois grupos de ambientalistas – digamos, biólogos conservacionistas e economistas ecológicos de um lado e economistas ambientais no outro – são incapazes de manter duas ideias opostas em mente e ainda funcionar (SAGOFF, 2007, p. 13, tradução dos autores).

Embora não necessariamente as ideias de ambos os grupos sejam essencialmente opostas, para uma melhor condução da política é necessária integração explícita entre aspectos econômicos normativos e ecologia. Neste é definido um arcabouço de integração, relacionado na Figura 1.

**Figura 1 - Integração entre economia e ecologia na prescrição de política**



Fonte: Polasky e Segerson (2009), adaptada pelos autores.

As setas (1) e (2), na Figura 1, descortinam o fato de decisões de política pública criarem incentivos que afetam o processo decisório privado, acarretando ações com efeitos ecossistêmicos. Portanto, impõe-se a necessidade da compreensão das relações entre as escolhas humanas e as estruturas e funções do ecossistema, exigindo uma análise positiva que integre as duas ciências. Todavia, a extensão desta integração depende essencialmente do conjunto de valores adotado. Caso empregue-se uma abordagem biocêntrica, como em (3), por exemplo, abdica-se de qualquer cooperação normativa e o trabalho conjunto limita-se ao estudo positivo supracitado.

Subsequentemente, tem-se, na seta (4), um elemento crucial, em termos dos efeitos da retroalimentação entre as características e disponibilidade dos serviços de ecossistemas, advindos das suas estruturas e funções, e a provisão auferida por humanos. Polasky e Segerson (2009) delimitam o foco da sua análise para as funções de produção ecológicas, que explicitam a cooperação ecológico-econômica, com a fundamentação teórica oriunda da primeira e a modelagem e formulação, da segunda. Destaca-se, entretanto, que tal abordagem vai além da precificação por funções de produção levantadas alhures: aqui objetiva-se não somente a valoração em termos monetários do serviço de ecossistemas, mas sim o entendimento dos mecanismos subjacentes a sua interface com o elemento humano. A seta (5), por sua vez, provê elemento adicional para caracterização do processo decisório da política, priorizando os *trade-offs* nos fluxos de interação humano-ecossistêmicos, em detrimento de uma escala arbitrária de preferências; novamente, este ponto é problemático para uma integração normativa bem-sucedida entre as duas ciências, caso não haja aderência a um conjunto antropocêntrico de valores.

Tal aspecto normativo da análise culmina em (6), com o emprego de ferramentas positivas de valoração para mensuração das variações de bem-estar decorrentes de alterações nos referidos fluxos de serviços, desta vez trazendo à tona as preferências do público, até então relegadas a segundo plano. Para tanto, as preferências dos impactados são encaradas como reflexos de benefícios auferidos e custos incorridos. A fim de conferir significação monetária para estes últimos, utilizam-se diversas metodologias de precificação. Ressalta-se, incorrendo no risco de repetição, que a definição de valor aqui adotada é a usual em economia: a medida dos *trade-offs* que os agentes estão dispostos a realizar, independentemente de sua motivação.

É necessário insistir neste ponto pois nele realça-se o último potencial colaborativo entre economistas e ecologistas, dentro do panorama traçado na Figura 1, que reside justamente na aceitação desta premissa. Possibilita-se a ocorrência de integração normativa entre ambas as searas caso aceite-se, em termos ecológicos, a importância de *trade-offs* e da sua avaliação embasada em preferências, além da possibilidade de categorização destes em termos de eficiência econômica traduzida em análise de benefícios líquida, conforme a seta (7). Não é imprescindível que os dois grupos concordem acerca das motivações dos sujeitos ao empreender ou estabelecer um sistema de trocas, nem mesmo que convirjam em diferentes aspectos, como considerações distributivas: basta somente que adotem a hipótese citada. Neste caso, torna-se factível a prescrição integrada de políticas.

## 2. ANÁLISE DE CUSTO-BENEFÍCIO (ACB): O PRINCÍPIO DE KALDOR-HICKS NO CENTRO DA TOMADA DE DECISÃO

A partir do elo entre economia e ecologia, a sustentação teórica da precificação da natureza dá-se por meio da análise de custo-benefício (ACB). Esta nada mais é que “um método para identificação de uma ‘regra de decisão’ para escolha de uma alternativa preferida, ou um componente de uma análise compreensiva de política com um objetivo heurístico” (TURNER, 2007, p. 254, tradução dos autores). A presente seção dedica-se a explorar a ACB para além de suas limitações conceituais, estabelecendo suas relações com a política e o desenvolvimento sustentável. Para tanto, a subseção 2.1 dispõe o ferramental da análise e seus meios de atuação na prescrição da política pública, bem como na avaliação positiva da natureza. Já a subseção 2.2 considera sua fundamentação econômica subjacente, o critério Kaldor-Hicks, a partir de um prisma crítico, ultimando o reconhecimento da sua incompatibilidade com o desenvolvimento sustentável.

### 2.1 ACB como ferramenta política: meios de análise e ação

O processo analítico derivado das análises de custo-benefício não pode ser interpretado isoladamente, em um vácuo teórico; de fato, a ACB somente possui significação em termos de práxis. Remover sua conexão com o tempo e o espaço implica em dissociá-la do seu caráter de “ação”, aqui tomada como introdução e continuidade da política pública, clamante de financiamento específico (HANLEY e BARBIER, 2009, p. 1).

Sendo assim, em última instância, tal empreitada é justamente uma ferramenta para análise de política, incluindo as voltadas à sustentabilidade. Esta, por sua vez, somente é justificada em termos de inovação, aqui tomada não estritamente em uma acepção vulgar de desenvolvimento tecnológica, mas sim em termos de uma intervenção que atue, da maneira otimizada, sobre demandas particulares do seu alvo. Portanto, a perspectiva heurística é a mais indicada para interpretar sua existência (Turner, 2007; Rowen, 1976). Por outro lado, contrapõe-se a definição neoclássica do suposto “problema econômico fundamental”, de alocação de recursos limitados em face de uma demanda ilimitada, como justificativa para a prática de uma análise de custo-benefício minimizadora do custo de oportunidade social (HANLEY e BARBIER, 2009, p. 7). Por fim, como as decisões são usualmente tomadas por grupos de agentes com cabedal de conhecimentos, motivações e intenções distintos, cada qual preponderante em diferentes instâncias temporais, é impossível retirar o elemento político do processo decisório.

Neste sentido, ao considerar-se a metodologia padrão da ACB, disposta no Quadro 2, não se deve ter nenhuma pretensão principal de minoração de passivos sociais, mas sim uma compreensão do caráter de definição de política (ação) pública desta análise. Esta pode, muitas vezes, apresentar estas características, porém, por si só, é incapaz de atingir tais objetivos.

**Quadro 2 - Etapas da análise de custo-benefício**

Etapa	Atividades envolvidas
-------	-----------------------

Definição do Projeto/Política	Constatação exata do que é analisado, com definição da população impactada relevante ao estudo e o período de tempo no qual se considera os efeitos sobre seu bem-estar.
Identificação dos impactos físicos do Projeto/Política	Alocação dos recursos demandados para execução do Projeto/Política, em todos os fatores de produção relevantes, bem como análise dos impactos ambientais decorrentes de tal mobilização.
Valoração dos impactos do Projeto/Política	Os efeitos relevantes, conforme identificados supra, são valorados em termos monetários dos seus custos ou benefícios sociais marginais, para posterior agregação.
Desconto dos fluxos de custos e benefícios	Após a valoração monetária, estes são convertidos em termos do seu valor presente (VP)
Aplicação do Teste de Valor Presente Líquido (VPL)	Aplicação do critério de seleção da ACB para determinação da política mais eficiente no uso de recursos. Aqui, verifica-se se a soma de ganhos líquidos excede as perdas líquidas. Outros critérios podem ser aplicados, como a Taxa Interna de Retorno Interno (TIR) ou a Taxa de Custo-Benefício.
Análise de sensibilidade	Inclui a incerteza na ACB, mensurando o impacto das variações tanto de fluxos futuros de fatores físicos quanto de valores relativos, de modo a avaliar a estabilidade dos resultados do NPV.

**Fonte:** Elaborado pelos autores, a partir de Hanley e Barbier (2009).

Percebe-se o cerne da ACB na aplicação do teste VPL, que pode ser realizado somente após a identificação e valoração dos recursos alocados e dos benefícios e custos sociais. Para tanto, são definidas diversas metodologias de precificação, divididas em três grupos principais. Os métodos de preferência revelada têm como primitiva o comportamento observável dos agentes, incluindo aí técnicas que inferem valor indiretamente das atitudes destes em mercados substitutos, supostos como correlacionados com os serviços de ecossistema reais. São estabelecidos experimentos naturais visando à estimação da função de demanda por um bem ou serviço, em circunstâncias nas quais os participantes enfrentam diferenças exógenas entre serviços de ecossistemas e quantidades disponíveis, derivando-se a relação entre esta última e o preço por meio de seu comportamento, com a maioria destes modelos supondo alguma espécie de relacionamento substitutivo ou complementar entre os serviços supra e bens e serviços comercializáveis (MENDELSON e OLMSTEAD, 2009, p. 329).

Já os métodos de preferência declarada são atitudinais, ou seja, baseados nas declarações dos respondentes em entrevistas estruturadas de maneira a extrair respostas que apresentem comportamentos similares aos observáveis nos mercados (MENDELSON e OLMSTEAD, 2009, p. 332-3). Sua versatilidade em face de aplicações específicas é notória – aqui, pode-se precificar ampla gama de bens e serviços de ecossistemas, na expectativa da análise das respostas provocadas explicitar a disposição a pagar dos indivíduos. Ademais, esta ferramenta pode suscitar espontaneamente a revelação dos valores considerados inerentes à preservação de ecossistemas no longo prazo (BARBIER, 2011, p. 345). Contudo, sua aplicação é factível apenas se seguidas duas condições: (i) a informação deve estar disponível para descrever a mudança no ecossistema em termos dos bens e serviços importantes para os agentes, de modo a valorar tais bens e serviços e (ii) a mudança no ecossistema deve ser explicada de tal modo no questionário que os agentes entendem o transcorrido, de maneira a não rejeitar o cenário de precificação (NRC, 2005, p. 121).

Por fim, a transferência de benefícios é uma extrapolação de resultados em estudos de valoração monetária da natureza para contextos de política nos quais estes não são imediatamente aplicáveis (BROUWER, 2000, p. 138). Para tanto, aplicam-se valores não-comercializáveis obtidos em outros estudos, concernindo alterações ambientais ou em recursos (que convencionou-se chamar “lado do estudo”) a fim de observar os efeitos de uma política de interesse, proposta ou observada (“lado da

política”). É corriqueiro que os valores de ambos os lados difiram entre si, em decorrência das características distintas dos fatores ambientais, que são equivalentes ao lado da oferta, e da população que usa ou ao menos valora os bens ou serviços em questão, devido a idiossincrasias como renda, preferências e demais fatores socioeconômicos relevantes (lado da demanda). Sendo assim, faz-se mister a avaliação de procedimentos que ajustem os conjuntos oriundos de ambos (FREEMAN, HERRIGES e KLING, 2014, p. 420).

## 2.2 Fundamentação econômica da ACB: o critério de compensação de Kaldor-Hicks

O critério de Kaldor-Hicks é “amplamente aplicado na economia do bem-estar e gerencial, formando uma justificativa subjacente para a análise de custo-benefício” (EPA, 2010, p. xiii, tradução dos autores). A junção destes dois critérios propicia, de fato, o embasamento econômico fundamental para a ACB.

Em Kaldor (1939), expressa-se a visão de que, após uma mudança exógena em um mercado, tal como a redução de preços de um bem por intervenção governamental, acarretam-se alterações de rendas reais e redistribuições desta última. Sendo assim, ao passo que a situação de alguns agentes melhoraria, a de outrem estaria pior, já que a renda monetária agregada permanece inalterada. Contudo, seria possível manter os níveis prévios caso aqueles que incorreram em perdas fossem suficientemente compensados, com tal fonte de financiamento advindo de taxaço sobre os indivíduos com incremento de renda. Desta forma, a análise de uma política visando ao aumento de produtividade física independe da comparação de satisfações individuais, pois sempre seria possível levar à melhora da situação de toda uma comunidade ou, ao menos, promover a elevação das condições de alguns sem deméritos para os demais.

Já em Hicks (1939), em decorrência do esforço de embasamento teórico da economia do bem-estar, o foco inicial é deslocado para a questão da eficiência geral de um sistema, para tanto definindo um estado ótimo (*Hicks optimum*), no qual todos os agentes encontram-se tão bem quanto poderiam estar – ou seja, nenhuma reorganização permitida poderia ocorrer sem acarretar piora de alguma situação. Estas “reorganizações permitidas” são nada mais que a política pública incidente sobre a iniciativa privada, por meio de atuação no nível de preços. Deve-se reconhecer, em sua implementação, a necessidade de compensação das perdas infligidas, projetadas de modo a serem inócuas, em termos distributivos. Apesar de, teoricamente, a hipótese de competição perfeita dispensar interferências exógenas, a existência de externalidades implica em ônus do processo produtivo recaindo sobre partes alheias a este. A essência do critério de Hicks, para o qual contribui-se para a otimalidade de Pareto, se resume, portanto, à uma compensação, sob a condição de que “a quantia máxima que os perdedores estiverem dispostos a oferecer aos ganhadores para prevenir a mudança [seja] inferior ao mínimo que os vencedores estiverem dispostos a aceitar como pagamento para prescindir da alteração” (EPA, 2010, p. xiii, tradução dos autores).

Percebe-se a diferença de ótica entre ambos os critérios: ao passo que a percepção kaldoriana conduz a mensuração a partir da posição dos “vencedores”, a opção de Hicks o faz de acordo com aqueles que sofreram piora situacional. Apesar de uma aparente divisão intransponível, cabe a Scitovsky (1941) reconciliar as duas posições. Estabelece-se que, em última instância, ambas as visões preconizam ser sempre possível determinar os efeitos de uma dada mudança sobre o bem-estar geral, mesmo que haja piora da situação de alguns dos envolvidos. O teste proposto pelos critérios supra consistiria em compensar totalmente os desfavorecidos, após a introdução da política, a um custo aquém do ganho total daqueles que incorreram em melhoria. Entretanto, há uma forte objeção ao uso desta abordagem *per se*, devido a sua assimetria decorrente da atribuição de importância indevida à distribuição específica de bem-estar no cenário anterior à mudança. A solução proposta consiste, então na adoção de dois princípios:

Primeiramente, deve-se avaliar a possibilidade, na nova distribuição, de se redistribuir a renda de maneira a acarretar melhoria para todos, em relação à situação inicial; em segundo lugar, analisa-se se, a partir da situação inicial, não se propicia, por uma mera redistribuição de renda, o atingimento de uma posição

superior ao novo cenário, novamente do ponto de vista de todos os agentes (SCITOVSKY, 1941, p. 86-7, tradução dos autores).

O tratamento da otimalidade de Pareto em Hicks (1939) embasa a abordagem contemporânea do critério de Kaldor-Hicks, apresentando como hipóteses subjacentes para sua aplicação a tomada dos valores individuais como medida mais adequada de custos e benefício, bem como a necessária agregação destes em um correspondente social como um somatório simples. Adicionalmente, para correta formulação do problema, os ganhos e perdas são simétricos e estas últimas são sempre passíveis de compensação (HANLEY e BARBIER, 2009, p. 30). Somente a partir de tais considerações, é possível compreender o presente critério como uma Melhoria Potencial de Pareto (MPP) – ou seja, conforme a definição hodierna, uma exigência na qual a disposição a pagar (DAP) agregada máxima dos “vencedores” exceda a DAP agregada mínima dos “perdedores”. Segundo Sugden e Williams (1979, *apud* HANLEY e BARBIER, 2009, p. 30), um formulador racional de política pública que pretenda corrigir eventuais falhas de bem-estar, exercendo seus poderes de redistribuição, deve obrigatoriamente submeter o projeto ensejado a alguma forma de teste previamente explicitado e inerente ao seu processo decisório.

Esta otimalidade se dá por meio da justaposição, em um cálculo líquido, dos benefícios a serem auferidos, cuja acréscimo marginal é oriundo da intervenção, com os custos demandados para suscitá-los. Ora, esta condição é satisfeita apenas na ocorrência relatada na formulação atual do critério. O efeito resultante é uma majoração geral da eficiência econômica, por si só um objetivo socialmente desejável. Isto é verificado até mesmo quando se segmenta a população-alvo da análise, de maneira a precisar benefícios e custos particulares. Como é evidente, ambas abordagens devem fornecer resultados iguais.

Embora consista na metodologia largamente predominante tanto na esfera acadêmica quanto na execução e implementação de política pública, o critério de Kaldor-Hicks não está isento de avaliação crítica e considerações alternativas. O debate em torno deste critério se dá como uma resposta às insuficiências do princípio de Pareto, capaz apenas de avaliar mudanças situacionais absolutas. Este é um construto teoricamente idealizado. Na ampla maioria dos casos, algum dos envolvidos será necessariamente um “perdedor”, tendo sua situação piorada de alguma forma. Sendo assim, considera-se a eficiência no sentido de Pareto “estéril” para análise de política, incapaz de estabelecer comparações diretas de utilidade.

O critério de Kaldor-Hicks visa a estender seu alcance acrescentando, além das justaposições situacionais, duas hipóteses adicionais, considerando a existência de “derrotados” pela implementação de um projeto e alguma medida de compensação, em forma de uma barganha de utilidade, para estes últimos. Todavia, embora tais previsões soem como razoáveis e elegantes, também apresentam inconsistências ao serem defrontadas com a realidade. No caso mais explícito, referidas compensações, inerentes ao cerne do referido critério, não necessariamente transcendem a esfera teórica.

Contudo, o debate apenas se inicia com este ponto. Um argumento fundamental reside em casos específicos nos quais justamente inexistente a possibilidade de qualquer compensação. Em um contexto legal, mas extensível para análises de política sem perda de generalidade, a utilização do presente critério pode se tornar inadequado se as expectativas dos agentes sobre o fluxo de benefícios em questão excederem sua valoração monetária factual (BAKER, 1980, p. 943). Neste caso, Kaldor-Hicks falharia devido à contradição interna decorrente da violação de sua premissa fundamental.

Uma crítica com implicações potencialmente mais severas envolve o “paradoxo de Scitovsky”, pelo qual uma política sancionada pelo princípio de compensação potencial poderia ser negada por este mesmo princípio: os benefícios excedem os custos para esta política, mas o movimento retroativo para o *status quo* também seria válido pela ACB. Em outros termos, em um contexto de preferências conhecidas e bem-definidas, se o agente cujo bem-estar foi majorado pela introdução de uma política qualquer deveria, por Kaldor-Hicks, compensar o “perdedor” por sua alteração situacional, também seria permitido a este último oferecer ao primeiro alguma compensação para retornar ao *status quo*, com este

retorno também sendo chancelado pelo princípio; resulta-se, portanto, em uma inconsistência lógica. Outra objeção dispõe sobre a capacidade da política de alterar distribuições de renda e, subsequentemente, preços relativos (BOADWAY, 1974, p. 932). Logo, uma proposta que possua os melhores benefícios líquidos não necessariamente deve ser adotada. Uma das soluções para este problema é a utilização de uma função de bem-estar social (SWF – *social welfare function*), tornando uma questão normativa a atribuição de um sistema de valores aos efeitos das políticas, partindo de pressupostos muito mais ético-filosóficos que inerentemente econômicos. Padronizou-se na literatura a conferência de valores iguais para cada valor de ponderação (HANLEY e BARBIER, 2009, p. 32). Embasam esta prática princípios subjacentes de isonomia e equidade, considerando que ganhos marginais na utilidade auferida por alguém sejam tão significativos socialmente quanto os de outrem, bem como incrementos de renda de mesma magnitude para indivíduos distintos acarretarem o mesmo acréscimo de utilidade para todos os agentes envolvidos.

Todavia, ao passo em que esta abordagem traz simplicidade e clareza ao tratamento da questão, ignora a maior utilidade marginal da renda aferida por indivíduos pobres ao obterem saldos extras, em relação aos relativamente mais ricos. Mesmo mantendo-se a igualdade da utilidade marginal social entre todos os membros de uma sociedade, agora os pesos tornam-se função da renda. Com isto, apresenta-se a principal crítica ao critério de Kaldor-Hicks para além de questões teóricas: as considerações distributivas. Pearce e Nash (1981, *apud* HANLEY e BARBIER, 2009, p. 32) realizam uma divisão em quartis de renda média, tornando os pesos um quociente entre a renda média de toda a comunidade e a de um quartil específico, acrescentando posteriormente considerações acerca da elasticidade da renda. Já na esfera da política pública *per se*, o Tesouro Britânico emprega pesos distributivos na análise governamental, estabelecendo metodologia para seu cálculo a partir de quintis e funções de utilidade logarítmicas (H.M TREASURY, 2018, p. 80).

Contudo, recomendações do tipo são insuficientes para aplacar o temor de uma suposta ineficiência acarretada por preocupações distributivas na ACB; esta deveria preocupar-se meramente com questões de eficiência econômica (HARBERGER, 1978, p. 98). Entretanto, no sentido contrário desta asserção, a teoria é capaz de demonstrar diversas instâncias nas quais funções com pesos distributivos são a resposta ótima do tipo *second best* (JOHANSSON-STENMAN, 2005, p. 345). É difícil, de qualquer modo, transpor a otimalidade de uma distribuição de renda provida por uma função de bem-estar social do plano teórico para a realidade: a única justificativa para tanto é oriunda de um juízo de valor, inerente ao sistema econômico que determina a premência das “necessidades sociais”. Esta contradição reside no cerne do equilíbrio geral na teoria neoclássica; um arranjo elegante, cujo irrealismo não prescindiu sua fundamentação como filosofia social do capitalismo liberal [MOURÃO, (1979)/2002, p. 95-6].

Logo, em última instância, a objeção fundamental e mais efetiva contra Kaldor-Hicks parte da concepção de utilidade empregada, indissociável da tessitura neoclássica. O contraponto pode ser rawlsiano [Baker (1980), Asheim (1988)], antevendo considerações de política maximizadoras do nível de utilidade do indivíduo em pior situação, controlando intergeracionalmente para manter um nível não-decrescente, fundamentado altruística e moralmente. Pode tentar preservar a estrutura de livre-mercado [Bradford (1999)], prescindindo inteiramente da escolha de uma função de bem-estar social arbitrária. Ou então, na posição antípoda [Solow (1974)] optar sim por uma função máxima de bem-estar social com nível constante em todo o horizonte temporal. Mas é no imperativo kantiano [Howarth (1995)] das questões de direito em um processo decisório embasado em preferências que levantam a refutação mais elevada, de ordem moral, contra o critério.

Implicitamente, Kaldor-Hicks assevera o condão do dano a outrem, sem consentimento, em prol de um bem maior arbitrário. Alguns agentes são tornados como meios, em vez de fins. E de maneira mais perniciosa, o faz tecendo considerações de ganhos potenciais para tomar decisões reais. Em suma, um exercício de “geometria moral”, um ajuste inconsciente naturalizado pela práxis da implementação da política pública, suavizador do “dano ecogênico” (DeMARTINO, 2015, p. 316, tradução dos autores),

aquele incorrido pelo economista quando tenta fazer o bem. Este é um processo contínuo e sub-reptício, proveniente da ótica neoclássica do bem-estar consequencialista, embasadora tanto da presente metodologia quanto da própria financeirização em voga no mundo atual.

Neste sentido, os ganhos de bem-estar auferidos em Kaldor-Hicks não estão despidos de um juízo de valor, a não ser que se queira assumir que um incremento marginal na condição de um indivíduo em pior situação tem o mesmo valor social do mesmo incremento para alguém em melhor condição (ANTRÁS, DE GORTARI e ITSKHOKI, 2017, p. 407). A proposição se torna inescapável até o surgimento de uma última, e à primeira vista, sedutora, defesa: a Paretiana (DeMARTINO, 2015, p. 324). O argumento é simples: caso o governo ou agente público adote Kaldor-Hicks e a ACB, de maneira contínua, como seu único critério de decisão, no longo prazo, todas as situações ótimas de Pareto geradas acarretam melhoras para todos os envolvidos, mesmo aqueles prejudicados em alguma etapa decisória anterior. O prisma agora, de maneira sutil, desloca-se do bem-estar geral para o individual, de maneira a tranquilizar aqueles aflitos: garante-se que cada cidadão receberá sua cota de melhoria, mesmo que em alguma rodada não seja a sua vez de ser contemplado. Não é difícil perceber a incorrência em uma espécie de materialismo promissório: uma crença, imbuída de desejo, em uma otimalidade contínua. Em um corolário talvez mais cruel, até mesmo as questões distributivas, anteriormente mais prementes, são silenciadas. Porém, se o pronunciamento era simples, a confrontação também o é: nem todos os danos são reparáveis. Nem todos os prejuízos são comparáveis, muito menos a escala individual de condições prejudiciais. E nem todos os agentes estão dispostos a entrar em uma loteria cujo *payoff* pode ser irreversível *vis-à-vis* um difuso progresso social. É imoral que esta decisão seja tomada à revelia.

O princípio de Kaldor-Hicks, que fundamenta análises de custo-benefício, portanto, é incompatível com uma lógica de desenvolvimento sustentável incluyente, por ser inerentemente excludente. Torna-se falsa ao calar-se diante da ausência de previsões distributivas -e, ainda mais grave, normalizá-las-, propiciando a perpetuação de uma estrutura vigente em face de uma promessa de otimização. É ruim totalmente ao promover a apoteose do economista a um “deus de prótese”, envernizando com uma demão tecnicista um processo com moral cambaleante.

### **3. REJEIÇÃO CRÍTICA À ACB E À PRECIFICAÇÃO DA NATUREZA COMO INSTRUMENTAL DA LIBERALIZAÇÃO**

No ponto culminante deste artigo, a discussão precedente permite uma rejeição às premissas fundamentais e à execução da ACB e da precificação da natureza como elementos do desenvolvimento sustentável, se estruturando em torno de um eixo tríplice argumentativo:

- (i) A precificação da natureza e suas implicações na prescrição de política são indissociáveis da análise de custo-benefício e, portanto, incompatíveis com noções tanto de desenvolvimento quanto de sustentabilidade,
- (ii) A análise de custo-benefício é incompatível com a prescrição de política para o desenvolvimento sustentável em decorrência de, essencialmente, operacionalizar o princípio de Kaldor-Hicks e
- (iii) Como operacionalização do princípio de Kaldor-Hicks, a análise de custo-benefício na prescrição da política pública é apenas uma arma no arsenal neoliberal, como meio e mecanismo de interferência nas tomadas de decisão estratégica dos países em desenvolvimento.

Cada um destes tópicos, válido por si só, contribui de alguma maneira para a presente refutação. Inicie-se por (i). Na seção 1, concluiu-se que a convergência plena entre ecologistas e economistas é prescindível para a consecução da política pública, bastando, para a prescrição normativa, a definição de uma escala de *trade-offs* mutuamente aceitável, definindo uma série de benefícios líquidos a serem auferidos por grupos específicos ou pela coletividade. Para este critério meramente tecnicista – e, a esta altura, facilmente reconhecível como o critério Kaldor-Hicks –, questões de motivações dos agentes e distributivas são substituídas por incentivos e melhorias paretianas no longo-prazo. E, obviamente, para

a elaboração da referida escala de *trade-offs* permissíveis, ocorre a conciliação entre a positividade e a normatividade, aplicando-se as técnicas de precificação com amplo respaldo e substrato teórico.

Ora, tudo isto é sabido. Contudo, o problema da objetividade técnica surge facilmente: a atribuição de um valor implica necessariamente uma cadeia de valores antecedente e, no seu cerne, um juízo de valor por si só, fruto último do prisma antropocêntrico adotado. O caráter técnico não pode ser tomado como isento e objetivo pois o estabelecimento prévio de seus parâmetros, hipóteses e relações matemáticas implica uma série de escolhas e opções que, *a fortiori*, partiu de um julgamento com motivações subjacentes. A evidência, inclusive, indica a permanência deste viés até mesmo depois desta predefinição, adentrando a própria ACB: a decisão por um projeto específico é passível de ocorrer mesmo em face de um custo-benefício negativo (KILL, 2015, p. 12). A isenção dos agentes é uma ilusão no sentido freudiano, uma crença carregada de desejo.

Mais ainda, envolve uma redefinição da natureza. Iniciativas classificatórias como a Millenium Ecosystem Assessment (2005) removem o natural de sua complexa e genética cadeia de inter-relações perenemente mutáveis e a substitui por um provedor de serviços negociáveis, como qualquer produtor abstrato na teoria da firma microeconômica (KILL, 2015, p. 7). Novamente, a defesa do método é atraente. Um mecanismo de preços poderia alocar eficientemente recursos escassos. As leis de mercado, em verdade, inibiriam a destruição ao quantificar esta escassez – ignorando-se, claro, que a comoditização destes serviços e a formação de um mercado é inconsistente com uma tentativa de refrear algum ritmo destrutivo, pela inexistência de algum teto de preço alto o suficiente para desincentivar os engajados nesta negociação, além de concentrar esforços de “conservação” tão somente nas áreas economicamente viáveis. O paradoxo advém das raízes da precificação na fantasia ordenadora neoclássica e no reacionarismo da teoria do bem-estar: somente o potencial maximizador do mercado aprimora a situação de todos os envolvidos (FURTADO, 1961, p. 69).

Desta forma, a transigência no relacionamento com a natureza substitui os laços locais e a concretude topográfica por uma miríade de indicativos, acarretando nefanda e tácita alteração moral. O credo maior é na sempiterna reparação de quaisquer danos eventuais incorridos, embora, e aqui é a chave da questão, não necessariamente na região em que se deram. Incorre-se, novamente, na falácia do sobre-reconhecimento do dano (DeMARTINO, 2015, p. 322). Vê-se, portanto, um relaxamento na maneira com a qual o prejuízo é lidado: a possibilidade do reparo pressupõe comensurabilidade e substituíbilidade, com preferências claramente bem-definidas. A compensação plena somente ocorre neste cenário. Mesmo no caso em que o exposto não é tão precisamente enunciável, alguma forma de remediação é factível, se o malefício for reparável. Porém, nem tudo o é. A miopia da gestão (deliberada?) na tomada de decisão passa a ser incentivada: em uma sociedade crescentemente litigiosa, obscurece-se a noção do processo reparatório não visar somente ao passado, mas envolver também uma mudança estratégica prospectiva, pela crença na capacidade cada vez maior dos métodos de precificação quantificarem quaisquer indenização ou pagamentos pedidos, em um horizonte temporal de tal maneira esparsa que não se justifica qualquer redução do lucro presente *vis-à-vis* seu valor futuro. O princípio de Kaldor-Hicks se cala diante do irretroativo ou, astutamente, muda o foco de maneira a prover uma falsa equivalência, palatável, porém indigna. Por mais que sua proposição respeite integralmente todos os critérios, adquirir uma dada quantidade de créditos de carbono na bolsa de Xangai não repara o desmatamento de um quilômetro quadrado de floresta no Congo.

O domínio da narrativa no novo normal da preservação ambiental passa a ser, desta forma, do *offsetting*. Contudo, o *greenwashing* disposto sobre este *rebranding* disfarça a sutil mudança de percepção: agora, o almejado não é a “destruição zero”, mas sim a “destruição líquida zero” (KILL, 2015, p. 14). E a distinção entre os dois conceitos é evidente. A comoditização referida alhures não é meramente do ambiente, como também o é das próprias legislações ambientais. Por um exercício de prova matemática trivial, percebe-se que o máximo legal de impacto ambiental negativo passa a ser o novo mínimo, pois qualquer quantidade abaixo do limite pode oferecer um ganho marginal sendo negociada, por um custo abaixo da taxa de lucro, para um produtor em outra localidade. Com isto,

escancara-se o delírio da “plena internalização de externalidades” (KILL, 2015, p. 9, tradução dos autores) que a valoração da natureza oferta, para seus proponentes. O capitalismo é inseparável de seus subprodutos. Qualquer tentativa de afastamento disto é puramente cosmético.

Se, de um ponto de vista de sustentabilidade, o discurso não se sustenta, qual, então, seria seu propósito subjacente? O arremate é direto: persistir no *business-as-usual* projetando-se uma fantasmagoria de mudança. E, de modo mais profundo, majorar a lucratividade presente por meio da completa flexibilização das regulamentações e leis ambientais, criando um novo mercado no processo. A maioria destes instrumentos de política, se não todos, foi introduzida de maneira a diminuir os custos de adesão dos grandes poluidores (KILL, 2015, p. 3). A solução é um típico apelo *ad absurdum*: se, mesmo na presença do atual aparato legal protetivo do meio ambiente, a devastação persiste, então bastaria reduzir sua carga e encarregar a livre concorrência, atuando em um sistema de incentivos/desincentivos fixado por sistema de preços, da tarefa. Ora, não seria mais simples a suposição da legislação atual funcionar até o limite da sua extensão, sendo ainda assim insuficiente? Torna-se patente que o tabuleiro deste jogo é o da liberalização. O enfraquecimento da capacidade de atuação do Estado nacional e a cessão de suas prerrogativas à iniciativa privada é, de fato, a intenção última. A precificação da natureza é célere em prover um novo ativo financeiro especulativo a ser negociado, no mesmo modelo de crescimento baseado na intensificação do consumo. Não há um novo *status quo*, tem-se o antigo em uma embalagem verde. A promessa de uma nova “economia verde não visa a redefinir, desta forma, o crescimento, mas sim o que é verde” (KILL, 2015, p. 7, tradução dos autores).

O encerramento do ponto (i) dispõe a direção enveredada no tópico (ii). A subseção 2.2 já demonstrou a incompatibilidade do princípio de Kaldor-Hicks com o desenvolvimento sustentável. Não basta mera insinuação; é preciso reconhecer, antes de mais nada, o consenso em admitir este teste como princípio-chave e basal da análise de custo-benefício e do bem-estar aplicado (KANBUR, 2003, p. 29; JUST, HUETH e SCHIMTZ, 2004, p. 7; MANNING, 2014, p. 643). Mesmo os detratores, ao alegar, por divergência teórica, um vínculo putativo, aquiescem quanto à predominância desta posição (POSNER e ADLER, 1999, p. 3). Destarte, para os propósitos do presente trabalho, toma-se a ACB como a operacionalização de Kaldor-Hicks, e as mesmas considerações da subseção se aplicam aqui, restando, para o momento, a exploração do elo seguinte desta cadeia associativa: a explicitação do vínculo inquebrantável da liberalização econômico-financeira com tal critério.

E, indubitavelmente, este último provê a defesa mais elegante do projeto neoliberal (DeMARTINO, 2015, p. 319). Muito foi dito na subseção acerca do “dano ecogênico” decorrente da prática profissional da economia. Não houve período em que este foi mais exacerbado que no auge da liberalização. No afã de finais dos anos 1980, tanto seus arautos quanto seus neófitos professavam a fé do credo reformista: sua devida implementação acarretaria um *payoff* “maxi-max” para todos os envolvidos. Talvez no ápice da húbri, substituindo a incerteza por uma probabilidade quase determinística, apregoava-se a incapacidade de quaisquer outros sistemas em maximizar os retornos na mesma escala do máximo neoliberal. Entretanto, não bastava erguer as tábuas do decálogo de Washington e marchar rumo à terra onde corria leite e mel. Exigia-se uma última prova, um liame com o equilíbrio geral neoclássico. O candidato óbvio residiria na economia do bem-estar. E o teste do critério Kaldor-Hicks desempenharia tal papel com primor. O resultado já não seria apenas maxi-max. Por um critério puramente técnico e objetivo, sabia-se agora, com aceitável nível de exatidão, que eram conhecidos todos os cenários resultantes possíveis. Era factível aceitar as perdas temporárias de alguns em prol da bonança comum. Era um sacrifício involuntário, mas nada mais digno que a imolação na ara do progresso.

Vale ainda apontar como a defesa paretiana do princípio se encaixa perfeitamente nesta moldura. A chegada das crises era prevista. Turbulência passageiras ou não, mas anunciadas. Porém, a aderência contínua aos princípios da ACB garantiria, no longo prazo, otimalidades de alocação tais que seriam capazes de melhorar a situação dos momentaneamente afligidos. Urgia, então, a implementação das reformas necessárias, atravessar o olho do furacão, antes que apelos populistas debelassem os ânimos. A

ACB deixava, desta forma, de ser apenas mais uma das ferramentas de política (KILL, 2015, p. 12) para se tornar a mãe de todas as armas deste arsenal. A prescrição vertical do Consenso de Washington pela “moralidade” e “racionalidade” na administração pública da periferia, na busca pela eficiência dada na reordenação das prioridades do gasto público *inter alia* já tinha seu meio de ação.

Todavia, a advertência proferida pelo fiasco impositivo da “análise de custo-benefício social”, em especial em países em desenvolvimento, é ilustrativa ao retratar o mito dos benefícios auferidos pela imposição de disciplina e melhores práticas aos países em desenvolvimento por organismos internacionais (CHANG e GRABEL, 2015, p. 48). As prioridades elencadas por este critério não necessariamente seriam as dos países em desenvolvimento, muito menos que a restrição da sua capacidade decisória e meios de atuação. Elencar Pareto para o arazoamento da questão, como feito acima, é uma parapraxia curiosa neste sentido, devido ao caráter altamente conservador do princípio, prevenindo a redistribuição de renda, pois projetos ou políticas do tipo piorariam a situação de alguns – nominalmente, os ricos (KANBUR, 2003, p. 28). Nada mais justo, entretanto, em face do reacionarismo neoclássico encabeçando a guinada neoliberal. Mais uma vez, o que se tem é um jogo de espelhos sustentando a manutenção do *status quo* pela ilusão da mudança.

Contudo, a inexorável passagem do tempo para além das crises dos anos 1990 e da Grande Recessão de 2008 lançou dúvidas no que tange à efemeridade das crises do grande experimento neoliberal. Porém, ao passo que muito deste ideário é questionado e propõem-se com afínco modelos alternativos, o critério de Kaldor-Hicks permaneceu incólume. E como a serpente devorando sua própria cauda, aqui, ao fim do ponto argumentativo (iii) retorna-se a (i). O pedestal da liberalização está abalado, mas persistem as dificuldades em se admitir a incompatibilidade da análise de custo-benefício com o desenvolvimento sustentável. De maneira surpreendente, “hoje, ainda se considera, perfeitamente aceitável, economistas preconizarem políticas que arriscam prejudicar alguns, mesmo que severamente, para um presumível benefício maior de outrem” (DeMARTINO, 2015, p. 320, tradução dos autores). A mudança de paradigma é, portanto, em última instância, muito mais de pensamento que de modelo, de moral subjacente que de ferramental técnico, de meios que de fins.

#### 4. CAMINHOS PARA UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA

A rejeição crítica da CBA implica, necessariamente, a proposição de metodologias alternativas. Todavia, esta empreitada é dificultada em decorrência da análise de custo-benefício consistir em um dos poucos arcabouços verdadeiramente abrangentes para consideração analítica de políticas e projetos. Ao passo que abundem ferramentas sistematizadas, estas, em sua maioria, são acessórias e/ou de uso tópico, sem vinculação estrutural a regras decisórias.

Neste sentido, desponta como principal candidata a análise de multicritérios (MCA – *Multi-Criteria Analysis*) (PEARCE, ATKINSON e MOURATO, 2006, p. 275). Esta última apresenta-se como perspectiva alvissareira ao se constatar, na literatura, a percepção de uma capacidade em adotar um sistema tríplice de critérios (eficiência, equidade e sustentabilidade), tornando-a mais apta ao atendimento de objetivos ecológicos de sustentabilidade (VAN PELT, 1993, p. 39). A adoção de um prisma de “sustentabilidade forte”, na qual esta é uma *restrição*, em vez de um *objetivo*, implica em um sistema de análise de política *ex ante*, que, para além da concepção da usabilidade no interior de parâmetros normativos, reduz-se a um processo em duas etapas, na qual a primeira é um filtro de iniciativas não-sustentáveis (VAN PELT, 1993, pp. 20; 22-5). Destarte, fatalmente excluem-se da consideração métodos que adotem qualquer tipo de sistema de pesos, cuja disposição, além de ser encarada como arbitrária, introdutória da subjetividade do analista no modelo e inconsistente do curto para o longo prazo (MOUTER *et al.*, 2020, p. 233; DEAN, 2020, pp. 200-2), também implica no estabelecimento de alguma forma de *trade-off* e compensação entre critérios, incorrendo, *a fortiori*, em cenário reduzível ao ponto (ii) da rejeição à ACB e da crítica ao critério Kaldor-Hicks.

A escola francesa da MCA oferece, desta forma, algumas novas possibilidades, ao questionar a existência de sistemas de preferência que satisfaça completamente qualquer tomada de decisão, bem como a agregação de diferentes critérios em um índice único, em decorrência da forte heterogeneidade das variáveis envolvidas (DEAN, 2020, p. 179). Portanto, o princípio subjacente, em detrimento de Kaldor-Hicks, passa a ser alguma *regra de dominação*, na qual diz-se que, se uma opção *a* domina *b*, no que tange aos critérios considerados, *a* ao menos iguala *b* em todos, com alguma das desigualdades sendo estrita (BRANS e VINCKE, 1985, p. 647). A regra mais bem-estabelecida na literatura é, indubitavelmente, o PROMETHEE (*Preference Ranking Organisation Method* – Método de organização de ranqueamento de preferências), considerado em sua vertente que abriga considerações sobre relações parciais de dominação, com maior realismo e menos restritividade associada.

A construção de um arcabouço que prescindia de sistema de pesos, a partir do pressuposto e dos princípios elencados, sofre resistência por uma percebida diminuição da transparência do processo, como fruto do afrouxamento das molduras institucionais rígidas nas quais residem os métodos tradicionais. Uma possível solução para tanto são as aproximações participativas, que oferecem saída pertinente, diminuindo o protagonismo do analista, em um ambiente menos tecnicista e mais colaborativo, com envolvimento direto dos *stakeholders*, propiciando a contabilização de perspectivas e possibilidades potencialmente ignoradas e/ou excluídas (DEAN, 2020, pp. 203, 213). Dentre estas, o ferramental MAMCA (*Multi-actor multi-criteria analysis* – análise de multiagentes e multicritérios) desponta como alternativa preferencial, em decorrência de sua polivalência e adequação positiva aos princípios PROMETHEE. Ademais, consiste em abordagem com grau equilibrado de participação dos interessados, permitindo que suas preferências, em vez de agregadas, sejam mantidas separadas tanto para busca de convergências quanto de relações de dominância, sem prescindir do influxo de saberes técnicos.

Um processo MAMCA envolve etapas bem-definidas, nas quais são estabelecidos os objetivos e as opções envolvidas, as ponderações dos *stakeholders*, os critérios de consideração, bem como seus indicadores associados e escala de desempenho, a análise geral, na qual é conduzida a aplicação da regra PROMETHEE mencionada, a apreciação dos resultados e, por fim, a tomada de decisão, implementação de política e prescrição de recomendações (MACHARIS e BAUDRY, 2018, p. 6). É facilmente perceptível a inserção dos estágios intermediários em um nível operacional, ao passo que os extremos se situam em um âmbito estratégico. Nesta seara, propicia-se o emprego da SEA (*Strategic Environmental Analysis*) como auxiliar à sistematização da adoção de estratégias, tomando-a como uma ferramenta-chave para o desenvolvimento sustentável, com compreensão holística das implicações socioambientais de quaisquer propostas consideradas, expandindo o enfoque para bem além das forças motrizes originais da proposição da política em questão. Os ganhos de escala da prática podem gerar, especialmente, a transformação na cultura de análise de projeto por meio do efeito cascata pretendido no início desta seção (KOERNOEV, 2001, pp. 157-9, 167; DALAL-CLAYTON e SADLER, 2005, pp.10-1, 23; PEARCE, ATKINSON e MOURATO, 2006, p. 271).

A racionalidade limitada da SEA implica em um retorno à política, negada pelo frenesi da eficiência pura da ACB, assimilando o contexto histórico-estrutural pertinente. Simultaneamente, reconhece-se a importância da definição estratégica no mais alto nível da cadeia decisória e afasta-se de uma normatividade prescritiva, que relata como este processo deve ser, em vez do que ocorre factualmente nele. Pragmaticamente, contudo, a motivação para o engajamento político na SEA pode jazer, *inter alia*, em questões de redução de custos decorrentes de iniciativas equivocadas, melhores políticas e planos, pela consideração de alternativas melhores e majoração da credibilidade diante da opinião pública, justificando o investimento inicial em treinamento e fortalecimento do aparato institucional demandados (DALAL-CLAYTON e SADLER, 2005, p. 21).

## CONCLUSÃO

A consecução da política pública somente é possível por meio da tomada de decisão, que deve obrigatoriamente atender a ditames pré-definidos de análise de investimentos e alocações. A teoria

neoclássica assevera, para tanto, a superioridade da ACB, em decorrência de sua objetividade, atendimento a critérios objetivos de eficiência e lastreio na economia do bem-estar e no princípio subjacente de Kaldor-Hicks. Em demandas cada vez mais prementes de sustentabilidade, este arcabouço é facilmente extensível à natureza, para a qual uma análise de custo-benefício situa-se na interface entre economia e ecologia, desde que esta última aceite a existência de *trade-offs* compensatórios. Os subsídios para a prescrição normativa de política, neste arcabouço, advêm da análise positiva do meio ambiente, sendo os diversos métodos de precificação oriundos da ACB. Conquanto esta moldura seja ponto pacífico no *mainstream*, em verdade dispõe-se a incompatibilidade de Kaldor-Hicks com uma lógica de desenvolvimento verdadeiramente sustentável e incluyente, por não só desconsiderar questões distributivas como também por posicioná-las como secundárias diante de uma otimização promissória, mas não necessariamente factível.

Sendo, em instância última, tal princípio indissociável da ACB, a referida incompatibilidade avança tanto para o território da precificação da natureza *per se* quanto para o emprego da própria análise de custo-benefício, consubstanciada em mais um constituinte do arsenal da liberalização na dilapidação e alienação do poder decisório do Estado nacional, atuando em um vácuo a-histórico e acrítico em prol de uma suposta eficiência econômica. Uma proposta alternativa à ACB deve posicionar a sustentabilidade forte como restrição, e não simples critério, prescindindo de qualquer modalidade de sistemas de pesos que estabeleça compensações e *trade-offs*. Ademais, deve novamente reconhecer a política como elemento central em um processo de decisão inerente a um plano estratégico de desenvolvimento. Neste sentido, configura-se como alvo inicial de uma proposta substitutiva a família de métodos MCA, especialmente os multiagentes multicritérios (MAMCA) associados a regras de dominação do tipo PROMETHEE. Este processo decisório abrangente é enriquecido pela complementação, em seus níveis estratégicos, pelo ferramental SEA, capaz de considerar a cadeia decisória antecessora e o contexto histórico-estrutural pertinente, gerando efeito cascata dos âmbitos superiores de avaliação de política aos estágios tópicos de execução de projeto.

## REFERÊNCIAS

- ALCHIAN, A. **Uncertainty, Evolution, and Economic Theory**. *Journal of Political Economy*, Vol. 58, Nº 3, 211-221, 1950.
- ANTRÁS, P., DE GORTARI, A. e ITSKHOKI, O. **Globalization, inequality and welfare**. *Journal of International Economics*, Vol. 108, 387-412, 2017.
- ASHEIM, G. **Rawlsian Intergenerational Justice as a Markov-Perfect Equilibrium in a Resource Technology**. *The Review of Economic Studies*, Vol. 55, Nº 3, 469–83, 1988.
- BAKER, C. **Starting Points in Economic Analysis of Law**. *Hofstra Law Review*, Vol. 8, Nº 4, 939-72, 1980.
- BARBIER, E. **Pricing Nature**. *Annual Review of Resource Economics*, Vol. 3, 337-53. 2011.
- BOADWAY, R. **The Welfare Foundations of Cost-Benefit Analysis**. *The Economic Journal*, Vol. 84, Nº 336, 926-939, 1974.
- BRADFORD, D. **On the Uses of Benefit-Cost Reasoning in Choosing Policy toward Global Climate Change**. In: PORTNEY, P. e WEYANT, J. (eds). **Discounting and Intergenerational Equity**. *Resources for the Future*, Washington DC, 1999.
- BRANS, J. e VINCKE, P. **Note – A Preference Ranking Organisation Method**. *Management Science*, Vol. 31, Nº 6, 647-56, 1985.
- BROUWER, R. **Environmental Value Transfer: State of the Art and Future Prospects**. *Ecological Economics*, Vol. 32, Nº 1, 137-52, 2000.

- CHANG, H. e GRABEL, I. **Reclaiming Development: An Alternative Economic Policy Manual**, *Zed Books*, London, 2015.
- DALAL-CLAYTON, B. e SADLER, B. **Strategic Environmental Assessment: A Sourcebook and Reference Guide to International Experience**. *Earthscan*, London, 2005.
- DEAN, M. Multi-criteria analysis. In: MOUTER, N. (ed). **Advances in Transport Policy and Planning – Standard Transport Appraisal Methods**, Vol. 6, 165-222, 2020.
- DeMARTINO, G. **Harming Irreparably: On Neoliberalism, Kaldor-Hicks, and the Paretian Guarantee**. *Review of Social Economy*, Vol. 73, N° 4, 315-40, 2015.
- FREEMAN, A., HERRIGES, J. e KLING, C. **The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods**. *RFF Press*, New York, 3<sup>a</sup> ed., 2014.
- FURTADO, C. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. *Fundo de Cultura*, Rio de Janeiro, 1<sup>a</sup> ed., 1961.
- GORDON, H. **The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery**. *The Journal of Political Economy*, Vol. 62, N° 2, 124-42, 1954.
- HANLEY, N. e BARBIER, E. **Pricing Nature: Cost-Benefit Analysis and Environmental Policy**. *Edward Elgar*, Cheltenham, UK e Northampton, MA, USA, 2009.
- HARBERGER, A. **On the Use of Distributional Weights in Social Cost-Benefit Analysis**. *Journal of Political Economy*, Vol. 86, N° 2, Part 2: Research in Taxation, S87-S120, 1978.
- HER MAJESTY'S TREASURY (H.M. TREASURY). **The Green Book: Central Government guidance on appraisal and evaluation**. *The Crown*, London, 2018.
- HICKS, J. **The Foundations of Welfare Economics**. *The Economic Journal*, Vol. 49, N°. 196, 696-712, 1939.
- HOWARTH, R. **Sustainability under Uncertainty: A Deontological Approach**. *Land Economics*, Vol. 71, N° 4, 417-27, 1995.
- JOHANSSON-STENMAN, O. **Distributional Weights in Cost-Benefit Analysis: Should We Forget about Them?** *Land Economics*, Vol. 81, N° 3, 337-52, 2005.
- JUST, R., HUETH, D. e SCHMITZ, A. **The Welfare Economics of Public Policy: A Practical Approach to Project and Policy Evaluation**. *Edward Elgar*, Cheltenham and Northampton, 2004.
- KALDOR, N. **Welfare Propositions of Economics and Interpersonal Comparisons of Utility**. *The Economic Journal*, Vol. 49, N°. 195, 549-52, 1939.
- KANBUR, R. **Development economics and the compensation principle**. *International Social Science Journal*, Vol. 55, N° 175, 27-35, 2003.
- KANT, S. e ALAVALAPATI, J. **Evolving forest resource economic thought**. In: KANT, S. e ALAVALAPATI, J (eds.). **Handbook of Forest Resource Economics**. *Routledge*, London and New York, 1-8, 2014.
- KILL, J. **Economic Valuation and Payment for Environmental Services. Recognizing Nature's Value or Pricing Nature's Destruction?** *Heinrich Böll Foundation*, 2015.
- KOERNOEV, L. **Strategic Environmental Assessment and the Decision-Making Process**. In: DEVUYST, D., HENS, L. e DE LANNOY, W. (eds). **How Green is the City? Sustainability Assessment and the Management of Urban Environments**. *Columbia University Press*, New York, 157-73, 2001.

- LÖFGREN, K. **The Faustmann-Ohlin theorem: a historical note.** *History of Political Economy*, Vol. 15, Nº 2, 261-4, 1983.
- MACHARIS, C. e BAUDRY, G. **The Multi Actor Multi Criteria Analysis framework.** In: MACHARIS, C. e BAUDRY, G. (eds). **Decision-Making for Sustainable Transport and Mobility: Multi Actor Multi Criteria Analysis.** *Edward Elgar*, Cheltenham UK and Northampton MA USA, 2-27, 2018.
- MANNING, M. **Cost-Benefit Analysis.** In: BRUINSMA, G. e WEISBURD, D. (eds). **Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice**, *Springer*, New York, 641-51, 2014.
- MENDELSON, R. e OLMSTEAD, S. **The Economic Valuation of Environmental Amenities and Disamenities: Methods and Applications.** *Annual Review of Resource Economics*, Vol. 1, 325-47. 2009.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystem and Human Well-Being: Current State and Trends., Volume 1.** *Island Press*, 2005.
- MOURÃO, J. **Avaliação “Social” de Projetos: Uma Metodologia para a Dependência.** In: MONTEIRO FILHA, D. e MODENESI, R. (eds.) **BNDES, um banco de ideias: 50 anos refletindo o Brasil.** *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*, Rio de Janeiro, 91-113, (1979)/2002.
- MOUTER, N.; DEAN, M., KOOPMANS, C. e VASALLO, J. **Comparing cost-benefit analysis and multi-criteria analysis.** In: MOUTER, N. (ed). **Advances in Transport Policy and Planning – Standard Transport Appraisal Methods**, Vol. 6, 225-54, 2020.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). **Valuing Ecosystem Services: Toward Better Environmental Decision-Making.** *The National Academies Press*, Washington DC, 2005.
- PEARCE, D., ATKINSON, G. e MOURATO, S. **Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments.** *OECD Publishing*, Paris, 2006.
- PEARCE, D. e NASH, C. **The Social Appraisal of Projects**, *Macmillan*, Basingstoke, 1981.
- POLASKY, S. e SEGERSON, K. **Integrating Ecology and Economics in the Study of Ecosystem Services: Some Lessons Learned.** *Annual Review of Resource Economics*, Vol. 1, 409-34. 2009.
- POSNER, E. e ADLER, M. **Implementing Cost-Benefit Analysis when Preferences are Distorted.** *John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper No. 88*, 1999.
- ROWEN, H. **Policy analysis as heuristic aid: The Design of Means, Ends, and Institutions.** In: TRIBE, L. (ed.), **When Values Conflict**, *Ballinger*, Cambridge, MA, 1976.
- SAGOFF, M. **The Economy of the Earth: Philosophy, Law, and the Environment.** *Cambridge University Press*, Cambridge, 2007.
- SCHAEFER, M. **Some Considerations of Population Dynamics and Economics in Relation to the Management of the Commercial Marine Fisheries.** *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, Vol. 14, Nº 5, 669-81, 1957. In: ANDERSEN, L. (ed.). **Fisheries economics: Collected Essays, Volume I.** *Routledge Revivals*, 2019.
- SCITOVSZKY, T. **A Note on Welfare Propositions in Economics.** *The Review of Economic Studies*, Vol. 9, Nº 1, pp. 77-88, 1941.
- SCOTT, A. **The Fishery: The Objectives of Sole Ownership.** *Journal of Political Economy*, Vol. 63, Nº 2, 116-24, 1955.
- SEN, A. **An Essay on Entitlement and Deprivation.** *Clarendon Press*, Oxford, 1981.

SOLOW, R. **Intergenerational Equity and Exhaustible Resources.** *The Review of Economic Studies*, Vol. 41, *Symposium on the Economics of Exhaustible Resources*, 29-45, 1974.

SUGDEN, R. e WILLIAMS, A. **The Principles of Practical Cost–Benefit Analysis,** *Oxford University Press*, Oxford, 1979.

TILMAN, D., POLASKY, S. e LEHMAN, C. **Diversity, productivity and temporal stability in the economies of humans and nature.** *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 49, 405–26, 2005.

TURNER, R. **Limits to CBA in UK and European Environmental Policy: retrospects and Future Prospects.** *Environmental & Resource Economics*, Vol. 37, 253-69, 2007.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). **Guidelines for Preparing Economic Analyses.** *EPA*, Washington DC, 2010.

VAN PELT, M. **Ecologically sustainable development and project appraisal in developing countries.** *Ecological Economics*, Vol. 7, N° 1, 19-42, 1993.