

ISSN 1022-4057

Português

English

Español



ECONOMIC ANALYSIS OF LAW REVIEW

abde
Associação Brasileira
de Direito e Economia

 **Universidade
Católica de Brasília**


**EDITORA
universa**

www.ealr.com.br

Economic Analysis of Law Review

Solidariedade Intergeracional e Taxa Social de Desconto

Victor Domingues¹

Faculdade Metropolitana de Curitiba

Departamento de Direito

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo investigar, de um ponto de vista jurídico-científico, as relações entre o Princípio Constitucional da Solidariedade Intergeracional e sua aplicabilidade econômica mediante o emprego correto de uma taxa de desconto. Essa abordagem teórica corroborará o Princípio da Poupança Justa proposto por John Rawls, que consiste em colocar cada geração em uma posição de relativa igualdade de forma a equilibrar os desejos populares intergeracionais na preservação dos recursos naturais para gerações futuras.

Palavras-chave: Solidariedade intergeracional. Taxa de Desconto. Teoria da Justiça. Princípio da Poupança Justa. John Rawls.

JEL: K29, Q01, Q29

ABSTRACT

The purpose of the present paper is to investigate the relationship between the Constitutional Principle of Intergenerational Equity and its economic application guided by a correctly established discounting rate. This theoretical approach corroborates John Rawls' Just Saving Principle, which consists on considering each generation in a situation of virtual equality in order to correctly take into consideration peoples' desires to preserve the natural resources for future generations.

Key words: Intergenerational Equity. Discount Rate. Theory of Justice. John Rawls. Just Saving Principle.

R: 23/10/09 **A:** 15/3/10 **P:** 11/6/10

¹ Comentários devem ser enviados para victorhugodom@gmail.com.

1. Necessários Esclarecimentos para uma Abordagem Inicial

Produzir um texto científico é um constante desafio para a transmissão do conhecimento adquirido. Diante dele, o comunicador pode assumir duas opções: pressupor que os seus interlocutores já detêm suficiente arcabouço técnico para manipular os termos científicos utilizados no decorrer do trabalho, o que dispensa maiores cuidados com a específica linguagem utilizada; ou, tratar de forma mais didática algumas colocações que, invariavelmente, não são de domínio comum. Decidir pela primeira opção é restringir o debate e a plena circulação das idéias, além de predizer, ou, tentar adivinhar qual o público foco desta pesquisa, o que se revela impossível. Optou-se pela segunda alternativa, atividade que resta suficientemente resolvida com estes primeiros parágrafos, um breve espaço para trazer o sentido de algumas palavras utilizadas que em nada diminuam o valor final do texto, além de não desmerecer o detimento intelectual que alguns cultores desta temática possam demonstrar ao consultar o trabalho.

Solidariedade Intergeracional: Ato individual ou coletivo com o fim único de preservar determinando recursos materiais ou naturais para o uso e gozo das gerações futuras.

Taxa Social de Desconto: Taxa quantificada baseada na disposição da sociedade atual em usufruir ou preservar recursos com vistas a sua utilização no futuro, ou seja, é o fluxo futuro dos benefícios líquidos estimados a preços sociais.

Taxa de Desconto Hiperbólica ou “*Hiperbolic Discount*”: Disposição individual baseada no adiamento de práticas de poupança, com vistas à prorrogar o usufruto do benefício almejado.

Análise de Custo/Benefício ou *Cost-Benefit Analysis*: análise consistente no cálculo da taxa interna de retorno levando em consideração os custos e benefícios, como recomendação da viabilidade de determinado empreendimento.

Tempo de preferência: previsão cronológica do momento de utilização do bem.

2. Breve Introdução sobre a Solidariedade Intergeracional

Qualquer debate ideológico sobre o futuro passa por um componente obrigatório: o ambiente e tudo o que estiver relacionado com a utilização dos recursos naturais. Neste contexto, a primeira referência organizada sobre os limites do futuro e suas conseqüências se deu em 1968, quando representantes de variados campos da ciência se uniram para elaborar um relatório, o qual foi denominado “*Projeto sobre a Condição Humana*”². Este grupo, liderado pelo italiano Aurelio Peccei, ficou mundialmente conhecido pelo Clube de Roma e, em 1972, publicou sua obra mais polêmica: “*The Limits of Growth*”.

Segundo aqueles estudos, a conclusão científica da previsão do futuro da humanidade era clara: em pouco tempo, o mundo entraria em colapso pelo esgotamento dos recursos naturais não renováveis. Tal previsão até os dias de hoje ainda não se concretizou, e coloca em via de questionamento as previsões claramente neomalthusianas daqueles trabalhos. No entanto, tal conclusão gerou intenso debate e, pela primeira vez, suscitou questionamentos sobre a solidariedade intergeracional. Neste período, ainda em junho de 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano, realizada em Estocolmo, proclamou que:

² Tamames R. (1983), p 129.

a defesa e o melhoramento do meio humano para as gerações atuais e futuras apareceram assim convertidos em meta imperiosa com os objetivos fundamentais, já estabelecidos, de paz e desenvolvimento econômico e social em todo mundo, e em conformidade com eles.

Em março de 1987, sob a coordenação da Comissão Mundial do Ambiente e do Desenvolvimento (WCED) foi editado o chamado Relatório Bruntland, coordenado por Grö Harlem Brundtland, então chefe do Programa das Nações Unidas para Ambiente e Desenvolvimento. Este relatório foi um apelo das Nações Unidas para que, em caráter de urgência, fosse elaborada uma agenda de mudanças globais, com vistas a reduzir significativamente o impacto do progresso econômico sobre os recursos naturais. Este documento recebeu o nome de “*Our Common Future*” e tinha o desafio de garantir o futuro pela salvaguarda dos interesses das gerações vindouras, o que invariavelmente conduzia às políticas da solidariedade intergeracional ou “*intergenerational equity policy*”.

Esta não foi a primeira vez que a ansiedade sobre a responsabilidade entre gerações concentrou as preocupações dos especialistas. Em 1973, após o primeiro colapso do mercado do petróleo³, as nações centrais⁴ optaram por incrementar alternativas de captação energética, como combustíveis sintéticos oriundos de vegetais oleosos, gás natural, entre tantas outras fontes. Em março de 1977, após esta crise, uma conferência sobre políticas públicas do setor de energia nos Estados Unidos reuniu cientistas profissionais e acadêmicos, setor privado e órgãos governamentais para discutir qual a melhor taxa de desconto e as opções políticas para a questão energética. O resultado destes trabalhos veio expresso na obra “*Discounting for Time and Risk in Energy Policy*”, organizada por Robert. C. Lind, e publicada somente em 1982.

Todos estes eventos políticos influenciaram as legislações internas dos Estados Nacionais. Em 1978, a Espanha fixou em seu texto constitucional os direitos e deveres conexos da coletividade em relação ao ambiente. O artigo 45, nº 2, da Constituição Espanhola afirmava que as iniciativas públicas deviam defender o ambiente, “*apoyándose em la indispensable solidaridad colectiva*”. A Constituição Brasileira de 1988 trouxe expressamente no artigo 225 o dever de preservar o ambiente para disposição das futuras gerações. De certa maneira, isto movimentou também o constituinte português a anunciar formalmente na Lei Fundamental de 1976 o direito ao ambiente⁵. Após as revisões constitucionais de 1982 e 1989, foi somente em 1997 que a Constituição da República Portuguesa acolheu o princípio da solidariedade intergeracional, acrescentando ao artigo 66 da Carta Constitucional o nº 2, alínea *d*, donde se observa uma clara preocupação do legislador constitucional em garantir às futuras gerações a possibilidade de usufruto e gozo dos recursos ambientais.

A intersecção da solidariedade intergeracional com a taxa de desconto, sobretudo no plano das ações ambientais, ganhou relevo com a escalada do Partido Republicano ao controle do Congresso norte-americano a partir de 1994, impulsionados pelo aprimoramento da “*benefi-cos analysis (BCA)*”, especialmente na regulamentação federal da pauta ambiental⁶. A partir de então, o desafio então afrontado se diluiu em complexos fatores determinantes. À guisa de exemplo, a *BCA*

³ Portney, P. R. and Weyant, J. P. (1997), p. 2.

⁴ Em melhores palavras: “*O problema fundamental do espaço-tempo mundial é a crescente e presumivelmente irreversível polarização entre o norte e o sul, entre países centrais e países periféricos no sistema mundial. Este problema comporta uma grande pluralidade de vetores. Salientarei apenas três deles: a explosão demográfica, a globalização da economia e a degradação ambiental*”. Cfr. Boaventura, S. Z. (2002), p. 247.

⁵ Miranda, J. (2000), p. 533.

⁶ Portney, P. R. and Weyant, J. P. (1997), p. 2.

deveria considerar a valoração dos riscos futuros e as expectativas dos particulares em relação ao futuro próximo e ao futuro distante, que são componentes totalmente diversos.

Os diversos questionamentos originados a partir da metade do século passado convergem para um mesmo ponto: a relação do homem com o ambiente, a utilização dos recursos naturais em benefício da humanidade, seus limites e suas perspectivas. Dada esta construção histórica sobre a solidariedade entre gerações resta a pergunta: o que justifica essa preocupação com as gerações futuras e de que maneira ponderá-la? Tenha-se em mente que muitas das políticas ambientais atuais têm perspectivas para séculos além de sua época. Ainda que tais perspectivas não estejam claras no plano institucional, por certo que os efeitos destas decisões perduram por tempo indeterminado. Tome-se como exemplo algumas mazelas ambientais como o aquecimento global, disposição final de resíduos radioativos, perda de biodiversidade, poluição de recursos hídricos e esgotamento mineral, entre tantas outras decisões políticas que se postam ante o futuro como fator decisivo na balança institucional.

Pode-se imaginar também, que os efeitos do aquecimento global do planeta daqui a duzentos anos não terão as proporções catastróficas previstas no presente. Ou até mais, hipoteticamente pode-se supor que até aquela altura teremos tamanho acúmulo de bens materiais e tecnologia que será possível construir um campo magnético retrátil para cobrir a terra dos períodos mais incidentes dos raios solares. A verdade é que nunca se saberá, mas a ciência econômica não foge à questão: qual a melhor previsão para definir a taxa de desconto mais apropriada? Ou então, como comparar e aquilatar políticas que podem se estender por longos períodos no tempo às custas de diversas gerações?⁷

Eis aí o ponto nevrálgico da questão ambiental, não pela comum finitude da vida humana mas, sobretudo, porque hoje o presente está sendo regulado em função do futuro, esta é a tonalidade do princípio da solidariedade intergeracional, é a realidade que bate as nossas portas, também é a orientação jurispublicística dos Estados Nacionais. A dificuldade toma volume quando se olha o passado e se escolhe o trilha do futuro, pois não se tem qualquer parâmetro para predizer os gostos e os costumes das próximas gerações, somado ao fato de que nossos ancestrais pouco ou nada se preocuparam em relação as gerações atuais.

Este sentimento de incapacidade é reforçado por outra reflexão inafastável. O fato de que a geração atual – responsável pelas escolhas e decisões políticas de hoje – não sabe nada, ou quase nada sobre as possibilidades tecnológicas e econômicas disponíveis daqui a 50, 100 ou 200 anos.⁸

Tece-se uma breve análise sobre esses componentes, a fim de retirar o que atualmente o debate sob certa influência da economia pode trazer para o princípio da solidariedade intergeracional. Também levantam-se alguns pontos sobre como e de que forma a taxa social de desconto tem contribuído nesta demanda⁹. Por um viés econômico trata-se de uma probabilidade entre o estilo de vida atual e a questão ética da disposição sócio-econômica para o regalo das futuras gerações. Nas palavras de RUCKELSHAUS:

⁷ Solow, R. M. (1997), p. VII.

⁸ Solow, R. M. (1997), p. IX.

⁹ São inúmeros os fatores que influenciam o debate ambiental, Fernando Araújo bem destaca: “(...) percebendo-se crescentemente que a consideração do problema ambiental, longe de ser um capricho, uma moda, uma “pose politicamente correta”, é uma exigência crucial da justiça inter-geracional, um requisito básico da sustentabilidade futura dos actuais níveis totais de produção e consumo – ainda quando realisticamente se deva admitir que a preservação ambiental está contingentemente dependente dos contextos políticos que vão predominando, e que lhe confinam as possibilidades ao mesmo tempo que lhe traçam os objectivos.” Cfr. Araújo, F. (2005), 542.

It means trying to get a substantial proportion of the world's people to change their behavior in order to (possibly) avert threats that will otherwise (probably) affect a world most of them will not be alive to see¹⁰.

Este é o paradoxo da solidariedade entre as gerações. Neste feixe de questionamentos é inevitável trazer-se ao contexto o que seria uma taxa social de desconto adequada, numa perspectiva de políticas públicas em que até mesmo as opções individuais devem ser consideradas. Os debatedores se dividem.. Neste trabalho serão abordadas as implicações, conexões e contradições destes dois institutos (taxa social de desconto e solidariedade intergeracional) e como eles se relacionam, para ao final dar uma opinião simbiótica, ainda que sucinta, sobre a lei, a política e a economia.

3. Taxa Social de Desconto

Tecnicamente pode-se afirmar que a Taxa de Desconto exprime a taxa segundo a qual a sociedade pondera no presente os incrementos no consumo agregado ao longo do tempo¹¹. Esta reflexão permite concluir que quanto mais as políticas lançam suas previsões no futuro, maior a taxa de desconto a ser aplicada, pois na mesma projeção que avançam tais previsões ao longo dos anos, menor é possibilidade de acerto em relação ao futuro, bem como menor o interesse das gerações atuais em planejar o incerto daqui a 500 ou 1000 anos, por exemplo. É o que diz SOLOW: “*Even very large damages, if they will happen 200 years from now, discount back to peanuts*”¹². Os economistas denominam este fenômeno de “*hyperbolic discounting*”¹³.

O método de “descontar” é utilizado para diversos outros campos da economia, como saúde pública, investimento, gestão, entre tantos outros ramos da política pública. No entanto, desde a previsão do colapso dos recursos ambientais descrito pelo Clube de Roma, a taxa de desconto vem ganhando espaço no contexto ambiental.

Após o Protocolo de Quioto, a questão tornou-se mais polêmica. Todos os países signatários do acordo concentraram-se em adotar taxas de poluição a serem rigorosamente monitoradas, a fim de diminuir consideravelmente o aquecimento global num futuro próximo. Isto implica dizer que os benefícios do Protocolo de Quioto não serão gozados pela geração que assumiu o referido pacto. Este é o exemplo mais evidente do que a escolha da taxa social de desconto em questões ambientais pode influir na malha social. A não ser que existam boas razões contrárias, a ciência econômica exige que a política pública baseie-se no princípio de que as preferências sociais precisam ser consideradas. Porém, vários fatores influenciam a tomada de decisões políticas. Quais preferências deveriam ser contabilizadas? O que constitui uma atenuação legítima do julgamento de valor básico a ser considerado?

Uma das partes deste problema se concentra sobre a questão temporal da taxa social de desconto – um processo pelo qual a sociedade confere um valor menor para uma perda ou ganho a ser contabilizada no futuro do que a perda ou ganho observado no presente. A base racional para a questão “*temporal de desconto*” decorre logicamente dos valores básicos de julgamento da economia de bem-estar, isto significa dizer que as pessoas preferem gozar da melhor oportunidade no momento

¹⁰ Ruckelshaus, W. D. (2001), 365.

¹¹ Belbute, J. M. (1991), p. 5.

¹² Solow, R. M. (1997), p. VIII.

¹³ “*There is, however, strong empirical evidence that people discount the future hyperbolically, applying larger annual discount rates to near-term returns than to returns in the distant future.*” Cfr. Cropper, M. e Laibson, D. (1997), p. 163.

atual, do que arriscar apostar no futuro, onde o risco de não gozar deste mesmo benefício é latente. Se as preferências das pessoas realmente contabilizam e se as pessoas fazem a opção do agora ao invés do futuro, estas escolhas devem ser integradas na elaboração das políticas sociais¹⁴. Assim, a questão “*temporal de desconto*” é universal para a análise econômica.

Segundo os estudos de PORTNEY e WEYANT¹⁵, todo o debate sobre o tema se origina da obra coordenada por Robert Lind que, em 1982, publicou o livro “*Discounting for Time and Risk in Energy Policy*”, segundo o qual as relações entre a escolha da correta taxa de desconto e a solidariedade intergeracional, desde então, deveriam considerar cinco pressupostos fundamentais: (1) a taxa social incidente sobre o tempo de preferência (relativa a disposição de substituir o consumo imediato para o consumo futuro); (2) A taxa de interesse de consumo (3) a taxa marginal de retorno do investimento no setor privado; (4) O custo de oportunidade de um investimento público e (5) Risco¹⁶.

A partir dos anos 90 do século passado, os estudos incidentes sobre a taxa de desconto ganharam novos contornos, as proposições científicas sobre o tema se alargaram por contingências econômicas e sociais diretamente influenciadas pelo alarde sobre a alteração climática e seus efeitos. O Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC) foi o palco de severos debates sobre o assunto, e acabou por convergir em direção à adoção do Protocolo de Quioto em 1997. Como é sabido, o Protocolo de Quioto não teve a adesão integral dos países membros do IPCC. Seguido pela Austrália, os Estados Unidos da América, maior emissor de gases de efeito estufa, optaram por não assumir qualquer acordo multilateral sobre a diminuição ou alteração do seu consumo energético com vistas a reduzir os índices de poluição de forma coletiva. Do ponto de vista econômico, esta atitude representa um bom exemplo da escolha governamental por um tempo de preferência imediato, uma taxa de desconto ponderada, o que revela a assunção isolada dos Estados Unidos em estabelecer seu próprio plano de contingenciamento ambiental, considerando suas particulares condições.

Em que pese as questões políticas mencionadas, os diversos autores da “*teoria de desconto social*” se dividem basicamente em duas escolas de pensamentos¹⁷: a escola prescritiva e a escola descritiva. A escola prescritiva se resume a ponderar a taxa de desconto por princípios éticos ou regras relacionadas à manutenção do bem-estar das futuras gerações. Já a escola descritiva se fundamenta na observação do retorno do capital investido nas mais diversas componentes, sendo certo que as taxas de desconto sugeridas serão muito diferentes sobre todos os aspectos. Para ARAÚJO¹⁸, a divisão se resume naqueles que evitam aquilatar valores que não sejam submetidos a “*cálculos de eficiência*”, e outros que acreditam indispensável a ponderação de recursos escassos com a inclusão de certo grau de risco para fins de políticas públicas.

3.1. Taxa individual de desconto

Toda decisão política tem por essência se destinar a todos ou quase todos os componentes de uma determinada sociedade. Ainda assim, a livre disposição da propriedade, tendo seu paradigma

¹⁴ Para melhor opinião sobre a discussão sobre a adequada taxa de desconto ver Pearce, D.; Groom, B.; Hepburn, C. e Koundouri, P. (2003), 121.

¹⁵ Portney, P. R. e Weyant, J. P. (1997), p. 3.

¹⁶ Lind, R. C. (1982), p. X.

¹⁷ Portney, P. R. e Weyant, J. P. (1997), p. 4.

¹⁸ Araújo, F. (2005), p. 547.

clássico no liberalismo político e econômico, tem fortes consequências para a tomada de decisões na arena ambiental. Este efeito pode ser sentido na consideração das taxas individuais de desconto.

Para exemplificar o que seriam as questões referentes a taxa individual de desconto, traz-se o seguinte exemplo¹⁹:

(1) Um dólar poderia ser investido agora e futuramente ter maior valor real em dez anos (há que considerar os custos de oportunidade nos termos do retorno do capital ao longo do investimento). (2) Se eu ficar rico daqui a dez anos, um dólar extra significará menos para mim (a utilidade marginal do resgate deste valor irá diminuir). (3) Eu sou impaciente e prefiro usar esse dólar imediatamente ao invés de depois (a real taxa do tempo de preferência).

Certamente, todo o conjunto de bem-estar ambiental e econômico centra-se na opção individual de que “X prefere A a B” e a opção de que “X tem um bem estar mais elevado em A do que em B”. Esta combinação de conveniências inócuas e valores democráticos de julgamento²⁰ e uma definição formal de melhora do bem estar envolvem muitas complicações. Todo o conjunto de análises políticas volta-se para esta celeuma²¹.

Optar pela preservação dos recursos ambientais para as futuras gerações seria admitir um custo em benefício da coletividade cujo retorno para aquele que se dispõe a fazê-lo é quase nulo, sobretudo porque este benefício alcançará apenas o limite das duas próximas gerações, com sorte três. Fica evidente que a execução de medidas com esta finalidade é impulsionada fundamentalmente por uma carga ética voluntária, em contrapeso às vantagens puramente materiais.

O problema ganha evidência quando a preservação dos bens ambientais está diante da propriedade privada, quando o usufruto ilimitado dos recursos está sob o jugo de um proprietário singular. Nestes casos, optar por consumir ou preservar, em se tratando de propriedade privada, prescinde de qualquer consulta pública ou ponderação intergeracional. A questão ganha então outra face de confrontação, a liberdade da atividade econômica e a livre disposição dos bens privados. Some-se a tal problema o excesso ou completa ausência dos poderes de exclusão sobre um mesmo recurso, o que ficou caracterizado por “*Tragédi dos Baldios e Anti-Baldios*”²².

Não restam dúvidas de que a iniciativa individual econômica, fundada na expropriação privada dos bens naturais é, até os dias de hoje, o fenômeno mais influente do progresso econômico e científico do último século. Agora este modelo é colocado em teste, pois a coletivização dos riscos e o “*Estado Ambiental de Direito*”²³ consagraram direitos e deveres coletivos, metaindividuais e inter-temporais para tutela do ambiente.

Das mais variadas escolas econômicas, as teorias sobre a adequada taxa de desconto é hoje um dos assuntos mais latentes e controversos na temática ambiental. Ela implica considerar ou não o imperativo legal da solidariedade entre as gerações e de que forma pode ser efetivada, quais componentes sociais, culturais e econômicos a considerar. Para os fins deste trabalho, considerar-se-á três das suas variantes: (i) tempo de preferência, (ii) risco e, (iii) a valoração do bem ambiente, para depois testá-las ao crivo do Princípio da poupança justa, de John Rawls.

¹⁹ Böjö, J.; Göran K. e Unemo, L.(1992), p. 67.

²⁰ Hepburn, C.J. e Koundouri, P. (2007), p. 175.

²¹ Pearce, D. et al (2003), p. 121.

²² Araújo, F. (2008), p. 113.

²³ Pereira da Silva, V. (2001), p. 18/19.

3.1.1. O Tempo de Preferência e a Intergeracionalidade

O adiamento da poupança, em contraposição ao imediatismo do gozo, leva com que o pensamento individual projete num futuro distante as consequências do consumo desmesurado. Isto se revela pela preferência individual das pessoas em escolher o tempo em que estarão dispostas a utilizar o recurso ambiental colocado a sua fruição. São as denominadas “*escolhas intertemporais*”²⁴.

Neste ponto específico, qualquer análise baseada na perspectiva de custo-benefício pode ser desastrosa para a planificação da taxa de desconto. O método comumente utilizado, e também mais sujeito à críticas é a quantificação por “*avaliação contingente*”²⁵. Este levantamento é baseado nas declarações colhidas junto às pessoas, sobre o quê, como, e quando estariam dispostas a sacrificar ou pagar, por exemplo, para adoção de medidas de preservação de recursos ambientais, ou então pagar pela não utilização de tecnologias potencialmente nocivas para o ambiente e para a saúde. Ou seja, considerando o comportamento humano de preservação dos recursos, o questionamento resume-se à quantificação de quanto se está disposto a sacrificar materialmente para salvaguardar o futuro, seja pela preservação pura e simples, seja pela escolha do uso de determinada tecnologia que pode apresentar riscos a saúde. O pressuposto de que as escolhas individuais devem ser observadas ancora-se, primordialmente, na corrente utilitarista da economia. Isto quer dizer que se as preferências devem ser moralmente consideradas, a aplicação da taxa de desconto é moralmente justificável²⁶.

É certo que a taxa de desconto a ser aplicada não pode se fundamentar em questionamentos com tamanho grau de abstração, uma vez que as declarações levantadas demonstram reduzido nível de fiabilidade junto as pessoas. Para ARAÚJO:

o caráter hipotético dessas avaliações gera por si só uma grande margem de indeterminação e de erro, dando azo a todo tipo de insinceridades na declaração da preferência dos envolvidos, mesmo quando as questões colocadas não são cruciais ou determinantes para as pessoas sondadas, e portanto faltaria aparentemente a motivação para mentir²⁷

Isto implica dizer que quaisquer dados levantados sob preferências e expectativas no curso do tempo não são capazes de fundamentar políticas públicas ambientais, mas, tão-somente, servem como indicativos sem vinculação obrigatória. O maior produtor de petróleo do mundo sustentaria retoricamente que estaria disposto a auxiliar todas as iniciativas ambientais para plena preservação do último exemplar de qualquer animal em vias de extinção, mas provavelmente não sacrificaria uma gota de combustível para tanto. Nestes casos o discurso está tão distante da realidade quanto a água do vinho.

É racional supor que a maioria das pessoas vive cada dia ao seu tempo sem pensar no futuro. Este fato traça uma linha hiperbólica decrescente da taxa de desconto, ao passo que esta se prorroga no tempo. Seria então racional também supor que o tempo de preferência a ser aplicado pelas políticas públicas deveria estabilizar uma taxa linear contínua, sem diminuir ao longo do tempo, justamente porque os indivíduos já o fazem.

O que se mostra viável para eliminar as assimetrias de um tempo de preferência individual, considerando-se que esta decisão pode ter efeitos coletivos não previstos e futuros, é planificar um tempo de preferência também de forma coletiva, como na questão de recursos efetivamente

²⁴ Hepburn, C. e Koundouri, P. (2007), p. 175.

²⁵ Araújo, F. (2005), p. 545.

²⁶ Pearce, D. et al (2003), p. 122.

²⁷ Araújo, F. (2005), p. 546.

relevantes, como aquecimento do clima e disposição ou utilização de energia com alto potencial radioativo. A Teoria da Justiça de RAWLS propõe significativa contribuição para este problema.

3.1.2. A Percepção dos Riscos e Armadilha da Previsão

Quando LIND determina que o risco deve ser um componente obrigatório para o ajustamento da taxa de desconto, este risco é considerado em comparação ao retorno do investimento no curso do tempo e o retorno que este mesmo investimento proporcionaria caso o aporte dos recursos se desse no presente. Corre-se risco em ambas as situações, a de não ter o devido reajuste no futuro, ou, a de perder o investimento que seria muito mais vantajoso neste mesmo futuro quando comparado a uma situação pretérita.

Porém o fator risco ambiental é diferente. Trata-se de uma análise subjetiva do nível de ameaça potencial de determinada atividade, seja ela natural ou de origem antrópica. É de se realçar que esta avaliação está sempre conectada com probabilidades de ocorrência, fundamentada na expectativa matemática que valora uma série de repetições de operações bem sucedidas e mal sucedidas. Este cálculo é submetido à quantificação de perdas potenciais, o que revela o nível de gravidade do risco²⁸.

Esta análise tem a pretensão de permitir ao “*decision maker*” avaliar qual atividade implicará riscos desmesurados, qual o impacto para adoção de tecnologias no futuro próximo e no futuro distante, bem como qual o retorno do investimento de políticas que podem ser desastrosas no âmbito de potenciais perdas. Estas avaliações são colocadas em cheque para adoção da adequada taxa de desconto²⁹. No entanto, e muito mais do que qualquer outro campo da avaliação de riscos, o levantamento contingencial do risco ambiental levanta inseguranças.

Este primeiro ponto abordado refere-se somente à avaliação científica do risco. Porém, outro aspecto polêmico é a percepção do risco e a maneira como esta percepção desafia a sociedade. Tem-se um exemplo prático deste fenômeno com a verificação do grau de risco que as pessoas demonstram quando consultadas sobre viajar utilizando-se de transporte aéreo em comparação às autovias, sendo que o primeiro é numericamente mais seguro que o segundo, no entanto, muito mais temido. Esta leitura comumente produz uma compreensão enviesada dos riscos ambientais. O entendimento mediano do cidadão comum passa então a predizer tragédias e catástrofes sem qualquer amparo científico. No campo ambiental isto se dá com frequência, para LIMA:

os riscos associados a uma central nuclear ou uma incineradora são muito baixos, mas os estudos de percepção de riscos mostram que estes mesmos riscos são vistos pelas populações que vivem nos locais próximos a estes empreendimentos como assustadores e inaceitáveis.³⁰

Isto também ocorre com os políticos ao avaliar determinada decisão pública. Com receio da impopularidade, as políticas públicas afastam-se de escolhas incertas, o que inviabiliza adoção de numa taxa de desconto influenciada pela contingência do risco ambiental, sobretudo porque as

²⁸ Lima, M.L.P. (2005), p. 203.

²⁹ “*Decisions is choice amongst rival available courses of action. We can choose only what is still unactualized; we can choose only amongst imaginations and figments. Imagines actions and policies can have only imagined consequences we cannot directly know, since we cannot be eye-witnesses of them. If we knew what would be the sequel of each of the different and mutually exclusive courses open to us, we should choose the act whose sequel we most desired.*” Cfr. Carter, C. (1970), p. 106.

³⁰ Lima, M.L.P. (2005), p. 203.

políticas públicas devem considerar, além da motivação científica, o impacto do risco na sociedade e a disposição desta em ampararem-se nas metodologias que não possuam certeza científica sobre o resultado de suas práticas³¹.

Este dilema coletivo põe em dúvida toda e qualquer análise sobre o benefício e o risco comparado em optar por determinada tecnologia que possa ter efeitos sobre o futuro do ambiente. Toda a avaliação de risco neste caso só permite a probabilística do que já aconteceu e não do que acontecerá, o que demonstra a insuficiente fundamentação das decisões políticas derivadas da metodologia das “preferências expressas”, ou “metas-preferências”, sobremaneira nas relações com o patrimônio ambiental a ser deixado para as gerações vindouras.

Ainda assim, existem provas concretas de que as pessoas descontam o risco para o planejamento de suas vidas³². Todavia, esse desconto não é linear, tampouco obedece critérios lógicos, e tem o vício de parecer discricionário, o que implica distorcer qualquer política pública baseada em tais evidências.

3.1.3. A (Des)valoração Ambiental

Já foi visto que as pessoas efetivamente descontam o futuro em maior ou menor quantidade. Este exercício é também influenciado pelo valor do bem ambiental efetivamente expresso em valores monetários, e o valor das amenidades ambientais, que encontra limitação material no fato de que cada pessoa confere um valor próprio para a definição do seu bem estar ambiental.

É certo que muitas amenidades ambientais, (ausência de ruídos, água limpa, ar puro etc.) não contêm em si um expresso valor monetário. Esta valoração não é revelada na mesma unidade que outros bens ambientais, como a exploração da madeira, a redução certificada de emissões de GEE³³, entre outros, mas isso não significa que o Poder Público e as pessoas não dêem valor àqueles.

Aqui, a tarefa da economia é ingrata. Toda a evolução dos bens econômicos, em breve síntese, foi marcada pelo seu valor de troca financeiramente expresso em valores monetários, ou seja, quando existe um mercado para os bens é fácil prever e aquilatar seus valores, pois todos são reduzidos à mesma unidade de valoração. Em relação aos bens ambientais, opera-se justamente o contrário. Para determinados bens ambientais não existe mercado, portanto não existe valor expresso. Na ausência de mercado, a valoração do bem ambiental é comumente substituída por métodos de avaliação alternativos.

Ocorre que a maioria dos métodos até então utilizados para avaliar um bem ambiental sem preço de mercado fatalmente diziam respeito à preferência individual das pessoas. Os economistas concentravam suas avaliações no impacto sofrido pelas modificações ambientais, com base no ponto de vista destas mesmas pessoas³⁴. Segundo estes métodos, as preferências individuais, ainda que de forma vaga e imprecisa, revelam o valor que estão dispostas a pagar para o usufruto de determinado bem ambiental, mas nunca estão completamente certas em revelar o grau de aceitabilidade para a

³¹ “Slovic, Fischhoff e Lichtenstein (1979) salientam ainda que esta evitação da incerteza não ocorre só em populações pouco informadas, mas que ela se verifica também em decisores, que evitam consultores que lhes indicam a probabilidade de ocorrência de diversos cenários e preferem os que lhes apresentam o mais provável como aquilo que realmente vai acontecer”. Cfr. Idem, p. 211.

³² Pearce, D. et al (2003), p. 122.

³³ Gases de Efeito Estufa.

³⁴ Leake, A. (1995), p. 59.

compensação dos riscos do incremento de determinadas atividades tecnológicas de risco, por exemplo³⁵.

Quem ao certo indicaria qual o valor exato da compensação para aceitar a inclusão de determinada substância cancerígena na produção de adoçantes industrializados por exemplo, ainda que remotas as possibilidades do evento danoso se concretizar. Tal aposta acontece todos os dias, e as escolhas individuais ou públicas são originadas de análises similares a estas. A ponderação de custos e benefícios neste ponto não é satisfatória³⁶, ou seja, os bens ambientais com valores de existência e bens ambientais com valores de legado seriam fatalmente excluídos desta análise de custos.

4. Algumas Objeções sobre a Taxa de Desconto Ambiental com Base na *Cost-Benefit Analysis*

Diversos são os argumentos a favor da adoção de uma taxa de desconto ambiental, sobretudo porque os defensores desta tese sustentam o acréscimo desta taxa em benefício das futuras gerações. Nesta linha de análise, contudo, os efeitos ambientais são subestimados, pois não refletem os riscos ambientais adequados, deixando de lado a prevenção de eventuais danos ocasionados pela prática econômica potencialmente prevaricadora.

Porém, pesa sobre a consideração das taxas sociais de desconto a intangibilidade dos custos e benefícios e sua respectiva valoração, ao passo que o risco deve ser apenas considerado, pois sua ocorrência é incerta e não quantificável³⁷. A inclusão dos riscos ambientais para adoção de uma taxa social levaria a manipulação dos dados conforme a valoração do risco pelo interessado, o que rivaliza com o correto ajustamento da taxa.

Não somente a contabilização dos riscos são objetos de crítica, mas também diversos outros fatores intangíveis deveriam ser também componentes de valoração para adequada taxa de desconto³⁸, o que tornaria impossível a quantificação objetiva da taxa, tornando-a suscetível de manipulação conforme as intenções políticas dos atores envolvidos.

Pode-se dizer que quando o assunto é o bem ambiental, a “*Benefi-Coast Analysis*” não se revela a solução de todos os problemas, sobremaneira quando a decisão política pretende estender-se por mais de uma geração subsequente. No caso norte-americano, a utilização da “*BCA*” indistintamente vem suscitando algumas inconformidades. ROSEN³⁹ cita em sua obra que estudos realizados nas 48 maiores políticas públicas de regulamentação norte-americanas aplicadas desde

³⁵ Idem, ibidem.

³⁶ “This raises a number of issues, many of them contentious and some of which we have already mentioned, such as the discount rate or the influence of the distribution of income, but which cannot be pursued further here.” Idem, (1995) p 61.

³⁷ Böjö, J.; Göran K. e Unemo, L.(1992), p. 68.

³⁸ “Muito mais complicada, intratável até porventura, é a contabilização de valores cuja abordagem econômica é a vários títulos controversa e difusa – bastando referir-nos uma contabilização que envolva a ponderação do valor da vida, ou do “dano da morte”, que implicam o recurso a sofisticadas conjecturas contrafactuais sobre “probabilidade de longevidade” ou sobre “expectativa mediana de vida”, ou sobre “lucros cessantes” e danos não patrimoniais, tudo sobre o pano de fundo da taxa de desconto, e tudo, insistamos, envolvido em profunda controvérsia, que opõe extremos como a opinião daqueles que entendem que não há ponderar valores desse calibre, pois seria degradante sujeitá-los a cálculos de eficiência, ou a opinião daqueles que entendem que, sem essa ponderação explícita, não é possível racionalizar o emprego de recursos escassos em contextos em que não é erradicável, senão a custos elevadíssimos, um qualquer grau de riscos em vidas humanas, um grau de risco que deve ter-se, por isso, como socialmente aceitável.” Cfr. Araújo, F. (2005), p. 547.

³⁹ Rosen, H. (2005), p. 264.

1990 com base na “BCA”, incluindo o campo da saúde, segurança e ambiente, foram verificados benefícios em apenas três que justificariam a continuação do respectivo programa.

Ademais, uma das críticas mais recorrentes da análise custo-benefício hoje, cinge-se em identificar a real disposição da sociedade atual em alocar recursos para desenvolver habilidades científicas que visam somente reduzir o aquecimento global no futuro, repassando toda a informação e conhecimento gratuitamente para um espaço temporal que, a não ser pelo dever ético, não se tem qualquer comprometimento⁴⁰.

A análise do custo-benefício de uma determinada política ambiental para o futuro ancora-se, indubitavelmente, em alguns métodos de quantificação sem qualquer certeza empírica - não existem dados sobre acidentes e catástrofes ambientais que estão por acontecer, tampouco sobre as preferências dos indivíduos, onde instabilidade se instala ao infortúnio das situações cotidianas. Vale citar alguns exemplos práticos demonstrados por ROSEN⁴¹ que ora ignoram adoção da “CBA”, ora simplesmente invertem a sua correta aplicação:

- O *Clean Air Act* norte-americano proibiu qualquer análise de custos a serem considerados enquanto o padrão de qualidade do ar for constantemente alterado. Em 1997, quando a presidente do *environmental aid* foi confrontada com o fato de que os custos da nova regulamentação ambiental excederiam os benefícios em bilhões de dólares a mesma respondeu “*Não se trata de dinheiro... Isto são padrões de saúde pública*”. Referida proibição foi respaldada como constitucional pela Suprema Corte americana em 2001.
- O mesmo *Clean Air Act* exige que as indústrias instalem equipamentos que reduzam a poluição tanto quanto for possível, independente de quão pequeno é o benefício do equipamento redutor, ou quão dispendioso forem os custos para instalá-lo.
- O *Endangered Species Act* define que o Serviço de Proteção da Fauna Silvestre e Aquática ampare toda e qualquer espécie ameaçada de extinção nos Estados Unidos, sem qualquer vinculação com os custos do empreendimento.
- O *Food, Drug, and Cosmetic Act* determina que o FDA (Food and Drugs Administration) elimine qualquer substância aditiva aos alimentos que induzam câncer em animais ou seres humanos, independentemente da quantificação do risco para saúde ou da importância relativa aos benefícios da substância.

Nesta conjuntura, a reflexão de TAMAMES parece mais do que acertada:

Quanto mais mudamos a realidade, maior é o risco de perdermos o contacto com ela ... nas últimas gerações temos vindo a construir um tecido social com tantas implicações, tão complexo e integrado, que as nossas instituições e a nossa capacidade de governo já não são capazes de o dirigir.⁴²

O problema se amplia quando a preservação dos recursos naturais levanta incertezas insanáveis por capacidade técnico-científica atual. Entre tantos outros exemplos práticos, sobreleva-se a imperfeição do *BCA* para traçar políticas públicas de cariz intergeracional. Sobre a mesma perspectiva ARAÚJO assevera:

⁴⁰ Lind, R. C. (1997), p. 176.

⁴¹ Rosen, H. (2005), p. 264.

⁴² Tamames, R. (1983), p. 131.

Regressando a análise custo-benefício, uma das suas óbvias – mas inevitáveis – fragilidades em matéria ambiental é a de que ela se reporta a contextos de elevada incerteza, contextos altamente mutáveis, com a agravante de que tem que se comparar custos e benefícios futuros e difusos com custos presentes e especificados.⁴³

Ainda assim, uma forte corrente científica sustenta que este ainda é o instrumento mais eficaz de avaliação da taxa de desconto. Cola-se ao debate algumas reflexões sobre a Teoria da Justiça de John Rawls e sua intersecção com a Taxa Social de Desconto, a fim de construir as bases para uma adoção de Políticas Públicas igualitárias sobre a ótica do contratualismo de RAWLS.

5. Custos Presentes, Benefícios Futuros – A Justiça Equitativa de John Rawls

Em que pese o fato da Teoria da Justiça de RAWLS nunca ter cogitado expressamente qualquer análise econômica do direito, tampouco a responsabilidade intergeracional, seu magistério aprofunda o debate entre a justiça equitativa e a reserva justa de direitos e deveres trans-temporais. O palco da ação é outro, traslada-se no tempo e irrompe sobre uma perspectiva do incerto, do não determinado. Tais características provocam os juristas e economistas a tomarem posições antagônicas. Nunca antes o paradigma jurídico clássico foi colocado à prova como agora, dado o patrimônio ambiental ser de todos e de ninguém ao mesmo tempo, sobretudo porque acentuada sua limitação de expropriação e alienação individual⁴⁴.

Analiseemos tais perspectivas sobre o paradigma jus econômico da justiça equitativa de RAWLS. Adepto declarado da doutrina contratualista, este Autor propõe que um mínimo social deve ser estabelecido com base na prospectiva dos menos favorecidos em relação a qualquer índice de real capital acumulado, que pode assumir várias formas, tais como investimento industrial, educacional, econômico, entre outros.

Esta definição do mínimo social, segundo o mesmo autor, permite encontrar o “*justo princípio da poupança*”⁴⁵. No entanto, a par da impossibilidade de definição de como será calculado o mínimo social durante o curso do tempo de várias gerações, RAWLS admite que todas as gerações sejam coagidas, de forma hipotética, a dizer qual a disposição de poupança que fariam em qualquer fase da civilização, seja presente ou futura. Apenas tal exercício possibilitaria escolher um adequado princípio de poupança. Nas palavras do Autor:

Desde que ninguém sabe a qual geração pertence, a questão é encarada do ponto de vista de cada um e uma equitativa acomodação se expressa pelo princípio adotado. Todas as gerações estão virtualmente representadas na posição original, desde que o mesmo princípio seja sempre escolhido.⁴⁶

Concretiza-se então a justa repartição dos benefícios a todas as gerações subseqüentes, com exceção da primeira, que submeterá o contrato inicial de solidariedade intergeracional aos seus próprios contemporâneos, e necessariamente será a única geração que suportará o ônus de não gozar de qualquer benefício, apenas dos custos da poupança inicial.

⁴³ Araújo, F. (2005), p. 546.

⁴⁴ Amado Gomes, C. (2008), p. 24.

⁴⁵ Rawls, J. (1981), p. 221/223.

⁴⁶ *Idem, ibidem*, p. 223.

Este justo princípio de poupança elaborado por RAWLS encontra guarida na presunção de que, o cuidado com as gerações imediatamente subseqüentes revela-se o terreno fértil para adoção do princípio da solidariedade entre gerações, não propriamente assim referido pelo Autor⁴⁷.

Reside neste ponto a necessária diferenciação entre a solidariedade intrageracional e solidariedade intergeracional. Para que a tese de RAWLS tenha efetividade, o encadeamento de gerações imediatamente sucessivas (intragerações) deve ser o pilar base para a aplicação do princípio da poupança justa. Isto implica dizer que a ética familiar entre pais e filhos permitirá, segundo o Autor, a realização da poupança justa para as futuras gerações mais afastadas pelo aspecto temporal (intergerações).

Desta forma se efetiva uma cooperação social destinada a distribuir equitativamente os benefícios ao longo do tempo, garantidos pelo que RAWLS denomina “*véu da ignorância*” onde todas as gerações estão representadas por um único princípio de justiça universal previamente contratada. Para NUNZIATO:

[...] behind the veil of ignorance, in bargaining over the proper distribution of the benefits and burdens resulting from social cooperation, individuals cannot know their place in society, class position, social status, race, gender, intelligence, strength, or other aspects of their fortune in the distribution of natural or social assets or abilities.⁴⁸

O “*véu de ignorância*” não permite que as pessoas envolvidas nesta Teoria de Justiça detenham sentidos de justiça dissonantes, assim, todos se colocam no mesmo patamar de igualdade, a fim de imaginar que qualquer elemento da sociedade, independente de suas características sociais, econômicas ou culturais, possa decair em um colapso catastrófico, numa situação de extrema anomalia social, como a miséria absoluta por exemplo.

Se o rico puder imaginar que um dia poderá ficar pobre, ou que o poluidor possa ser vítima da poluição de outrem, a minimização das perdas máximas exige que o “*véu da ignorância*” traduza a idéia de que não se sabe o dia de amanhã, ou seja, é a consciência coletiva de que todos podem passar por situações de colapso, o que se quer evitar. O “*véu da ignorância*” é confrontar as pessoas com a genuína possibilidade que venham cair nas perdas máximas. Ainda, mesmo que as pessoas mesmo que não tenham discernimento da sua capacidade de se auto-regular, o “acordo” tácito tem a vantagem de não excluir ninguém da minimização das perdas máximas, o que aumenta efetivamente a eficiência do todo.

Esta minimização das perdas máximas se aplica perfeitamente a estratégia de reação ao risco nos casos de poluição ambiental. Do ponto de vista intergeracional, as pessoas não se importam de minimizar as perdas, ainda que constantes, desde que esteja afastado ao máximo a simples perspectiva de perdas máximas, como uma catástrofe ambiental.

5.1.O princípio da justa poupança e a taxa social de desconto

A própria idéia do princípio da poupança de RAWLS referenda que a decisão tomada para futuras gerações é idealmente democrática e equitativa, com esteio no brocado: “*o que diz respeito a todos interessa a todos.*”⁴⁹ Ou seja, ao adotar o princípio da solidariedade intergeracional transmitimos

⁴⁷ *Idem, ibidem.*

⁴⁸ Nunziato, D.C. (2002), p. 13.

⁴⁹ Rawls, J. (1981), p. 223.

o ônus da preservação de recursos às próximas gerações, tal qual recebemos o patrimônio ambiental da geração que nos precedeu. No entanto o debate é recente, somos a primeira geração de pessoas envolvidas nesta seara sobre o “*inventário*” do futuro.

O “*véu da ignorância*” de RAWLS, em primeira ordem, permite eliminar qualquer opção desigual em que determinada sociedade ou indivíduo escolhe fazer o uso de recursos ambientais, ou adotar determinada tecnologia sem preocupação com as gerações futuras. Esta eliminação do tempo de preferência tem a virtude também de solucionar o problema da “*hiperbolic discount*”. A alocação de todas as gerações sob o mesmo prisma de equidade, de forma hipotética, permite a solidificação do vértice de desconto que se reduz ao longo do tempo, e traçaria uma taxa de desconto linear que não se enverga com a seqüência das gerações, tampouco diminui com o decurso dos anos, mesmo num futuro distante.

Em RAWLS, todas as gerações estão virtualmente representadas de forma igual, sem se preocupar com o espaço onde estarão inseridas. Neste paradigma, o acordo inicial sobre os bens a serem repassados às futuras gerações será também respeitado pelas gerações subseqüentes. Nenhuma geração tem maior poder ou razão eticamente superior que qualquer outra. O “*jogo*” intergeracional se resumiria em balancear quanto cada estágio da civilização pretende legar aos descendentes imediatos, em harmonia direta com a titularidade dos sucessores em reclamar o que foi contratado numa posição original de virtual equidade⁵⁰.

A previsão dos riscos na Teoria de RAWLS determina uma criteriosa seleção dos bens que figurarão no acordo original, ou seja, o melhor aproveitamento daquilo que se pode ter em mínima condição de igualdade social, sem a qual seria impossível a existência da condição humana. Nesta posição original o exercício de retirar o máximo eqüitativo em que se exige um mínimo condicional de existência digna para todos é denominado “*maximum minorum*”⁵¹. Nesta conjuntura é que a aceitação dos riscos máximos é partilhada entre todos de maneira isonômica, afastando a equivocada contingência de riscos, sobremaneira no campo ambiental.

A correta valoração do bem ambiental tem para todos a mesma ponderação, pois nesta fase estão virtualmente representadas todas as gerações, o que também elimina a assimetria de amenidades ambientais em tempo e espaço diferentes. As amenidades ambientais apenas ganham contornos fixos após entabulado o acordo original.

Alternativa diversa desta seria por demais ousada ao tentar definir riscos, necessidades e incertezas do futuro. Conforme já dito, as próximas gerações não são certas e determinadas, carecem de nacionalidade, raça ou gênero. Promover a sustentabilidade⁵² dos recursos com fundamento em dados não quantificáveis e de forma isolada não garante a transmissão ética do patrimônio ambiental, seja numa perspectiva temporal limitada de gerações sucessivas (pais, filhos e netos), seja numa perspectiva metafísica de sociedades futuras.

⁵⁰ Nunziato, D.C. (2002), p. 21.

⁵¹ Almeida Filho, A. et al (2008), p. 490.

⁵² “*A questão da sustentabilidade, note-se, não é a do sacrifício do presente em benefício das gerações futuras, mas a da conservação, entre gerações, de um certo nível de qualidade de vida e de oportunidades de produção e de consumo. Além disso, não se trata sequer de travar o processo de utilização de recursos energéticos que assegurem ao menos o mesmo fornecimento de energia de que dispomos actualmente. Que o petróleo irá esgotar, por exemplo, isso é um dado adquirido e irreversível, e continuará a sê-lo mesmo que consumíssemos uma ínfima parte daquilo que é consumido actualmente – pois nesse caso adiaríamos o fim inelutável -. Como já se sublinhou relativamente À refutação, por Julian Simon, do “Princípio do Hotteling”, tudo está em transitarmos para sucedâneos energéticos a partir do momento em que marginalmente a escassez do petróleo torne seu preço de equilíbrio mais elevado do que as alternativas. Convenhamos que não foi por falta de pedras que a Idade da Pedra terminou, mas sim pela acessibilidade de sucedâneos mais eficientes.*” Cfr. Araújo, F. (2005), p. 543.

Este exercício de equidade virtual inverte a lógica da taxa de desconto proposta por LIND⁵³ em 1982, traz ao mesmo pé de igualdade toda a sociedade, eliminando as assimetrias do tempo de preferência limitadas pela taxa de consumo e, coordenando as trocas patrimoniais das gerações temporalmente conectadas, onde cada geração conserva a herança ambiental na exata medida esperada pela geração conseqüente, nem mais nem menos.

Mais ainda, o avanço tecnológico, científico e material de cada geração serve para ampliar a capacidade de disposição dos recursos para as gerações atuais sem, no entanto, sacrificar o limite da poupança justa acordado na posição original, podendo inclusive ampliá-la. Sobreleve-se o fato de que quanto mais aprimoradas forem as instituições repassadas, menores serão as assimetrias observadas no tempo de preferência.

6. Conclusão

A Teoria da Justiça de RAWLS, como obra política de referência obrigatória para qualquer cientista que lance observações sobre o campo social, oferece a mais recente concepção de justiça como igualdade, com o benefício de ser a obra mais próxima da prática política possível, mas ainda não é imune às críticas.

A intersecção desta Teoria com solidariedade intergeracional ambiental é expressa, objetiva e conclusiva. Por certo que sua implicação nas considerações sobre a Taxa Social de Desconto é riquíssima e ainda pouco abordada. Procurou-se contrapor os pontos considerados mais frágeis da Taxa Social de Desconto, a fim de contribuir com o debate sobre o quê, e de que forma, dar-se-á efetividade ao Princípio Constitucional da Solidariedade Intergeracional.

A definição concreta de fruição dos recursos ambientes, seus limites materiais e imateriais, pressupõe concordar coletivamente sobre a construção do futuro. As querelas do ambiente não podem mais ser reduzidas à cálculos de matriz unicamente cartesiana, o ambiente requer a superação destes paradigmas. Num curto horizonte ainda não contamos com qualquer ciência que possa dar cabo daquilo que a predileção e a futorologia dizem ser seu campo de atuação – o futuro. De outra banda, fazer tabula rasa dos avanços que a análise econômica trouxe para a adequação de política públicas é olvidar o progresso da sociedade contemporânea, que habilmente podem corrigir imperfeições sociais utilizando instrumentos da economia.

Se Paul-Valéry vaticinava que o problema de nosso tempo é que o futuro não é mais como costumava ser, resta ao ser humano a missão de elevar a regra de ouro à novas dimensões, tutelar um projeto futuro negligenciado num passado recente. Justamente legar às próximas gerações as mesmas condições que nos foram depositadas, quiçá ainda melhores, a fim de que poçamos realmente pensar a alteridade como responsabilidade coletiva, ética e juridicamente vinculada, sem comprometer nosso bem-estar, sem negar aos próximos que da mesma forma dele desfrutem.

7. Referências

AMADO GOMES, Carla. *Textos dispersos do direito do ambiente*. Lisboa: AAFDL, 2008.

_____. *Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de protecção do ambiente*. 2006. Dissertação (Doutorado em Ciências Jurídico-Políticas). Universidade de Lisboa, 2006.

ARAÚJO, Fernando. *Introdução à economia*. 3.ed. Coimbra: Almedia, 2005.

⁵³ Lind, R. C. (1982), p. 89.

- _____. *A tragédia dos baldios e dos anti-baldios*. Coimbra: Almedina, 2008.
- BELBUTE, José Manuel Madeira. *Crescimento econômico, taxa social de desconto e dilemas intergeracionais*. 1991. Tese (Mestrado). Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 1991.
- BÖJO, Jan; GÖRAN, Karl; UNEMO, Lena. *Environment and development: an economic approach*. 2 ed. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992.
- CARTER, Charles. *Expectation enterprise and profit, the theory of the Firm*. Oxford: George Allen and Unwin, 1970.
- CHOI, Horag; MARK, Nelson C.; SUL, Donggyu. *Endogenous discounting, the world saving glut and the U. S. current account*. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2007.
- CROPPER, Maureen; LAIBSON, David. The implications of hyperbolic discounting for project evaluation. In: *Discounting and intergenerational equity*. Washington: Resources for the Future, 1997.
- HEPBURN, Cameron J.; KOUNDOURI, Phoebe. Recent advances in discounting: Implications for forest economics. *Journal of Forest Economics*, 2007.
- LEAKE, Andrew. *Environmental economics*. London: Macmillan Press, 1995.
- LIMA, Maria Luísa Pedroso. Percepção de riscos ambientais. In: SOCZKA, Luis(org). *Contextos humanos e psicologia ambiental*. [s.l]: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.
- LIND, Robert C. *Discounting for time and risk in energy policy*. Washington: Resources for the Future, 1982.
- _____. *Analysis for intergenerational decisionmaking: discounting and intergenerational equity*. Washington: Resources for the Future, 1997.
- MIRANDA, Jorge. *Manual de direito constitucional: tomo IV*, 3. ed., Lisboa: Coimbra, 2000
- NEDEL, José. A Teoria da justiça de John Rawls: um esboço. In: FILHO, Agassiz Almeida; BARROS, Vinícius Soares de C (org). *Novo manual de ciência política*. São Paulo: Malheiros 2008.
- NUNZIATO, Dawn C. Intergerational justice between authors in digital age. *Journal of intellectual property law*, Athens, v. 9, n. 2, 2002.
- PEARCE, David; GROOM, Ben; HEPBURN, Cameron; KOUNDOURI, Phoebe. Valuing the future, recents advances in social discounting. *World economics*, Oxfordshire, v. 4, n. 2, Abr./jun., 2003.
- PEREIRA DA SILVA, Vasco. *Verde cor de direito*. Lisboa: Almedina, 2001.
- PORTNEY, Paul R.; WEYANT, John P. Introduction. In: *Discounting and intergenerational equity*. Washington: Resources for the Future, 1997.
- RAWLS, John. *Uma teoria da justiça*. Brasília: Universidade de Brasília, 1981.
- ROSEN, Harvey S. *Public finance*. 7.ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2005.
- RUCKELSHAUS, Willian D. *The energy environment connection: toward a sustainable world*. Washington: Island Press, [s.d.].
- SOLOW, Robert M. Foreword. In: PORTNEY, Paul e WEYANT, John P. (Ed.) *Discounting and intergenerational equity (Resources for the Future)*. Washington: Resources for the Future Press, 1997.
- SOUZA SANTOS, Boaventura de. O norte, o sul e a utopia. In: *Pela mão de alice: o social e o político na pós-modernidade*. 8.ed., Porto: Afrontamento, 2002.
- TAMAMES, Ramon. *Crítica dos limites do crescimento*. Lisboa: Dom Quixote, 1983.