

**XXX CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI FORTALEZA - CE**

**DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II**

ALEXANDRE FERREIRA DE ASSUMPÇÃO ALVES

LITON LANES PILAU SOBRINHO

ROGERIO BORBA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

D597

Direito, economia e desenvolvimento econômico sustentável II [Recurso eletrônico on-line] Organização CONPEDI

Coordenadores: Alexandre Ferreira de Assumpção Alves; Liton Lanes Pilau Sobrinho; Rogerio Borba. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-811-0

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Saúde: Acesso à justiça, Solução de litígios e Desenvolvimento

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito e Economia. 3. Desenvolvimento econômico sustentável. XXX Congresso Nacional do CONPEDI Fortaleza - Ceará (3; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XXX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI FORTALEZA - CE

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II

Apresentação

O Grupo de Trabalho DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II reuniu no Centro Universitário Christus, em Fortaleza, Ceará, professores, pesquisadores e estudantes de pós-graduação para a apresentação oral dos quinze artigos selecionados após a regular submissão, seguida de debates e comentários dos coordenadores a cada bloco de cinco artigos.

Em que pese a multiplicidade de temas e delineamentos dos artigos, ficou nítido a coesão destes em torno dos direitos fundamentais e sua relação com o desenvolvimento econômico. O direito fundamental e difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, insculpido no caput do artigo 225 da Constituição e seu desdobramento no inciso VII em relação à proteção à fauna contra práticas que submetam os animais à crueldade, foi a tônica do artigo “A exploração empresarial das vaquejadas e a constituição federal brasileira: inconstitucionalidade e efeito backlash”. A proteção da flora foi enfatizada no artigo “Sustentabilidade no Campo: o impacto do uso de agrotóxicos e a pegada hídrica”. A validade da aplicação da Teoria da Análise Econômica do Direito no âmbito de políticas públicas e sob a ótica da sustentabilidade ambiental e responsabilidade empresarial foi o escopo para a elaboração do artigo “Políticas públicas sob a ótica da análise econômica do direito e da sustentabilidade”. A prospecção de quais são os reflexos dos modelos econômicos incorporados pela Constituição brasileira de 1988 ao longo dos anos é o cerne do artigo “O Papel do Estado na Ordem Econômica: uma análise fundamentada no modelo econômico da Constituição brasileira de 1988”.

As energias renováveis e o uso sustentável da propriedade foram exploradas pelos artigos “O aprofundamento da dependência econômica do Brasil em função do monopólio gerado pela propriedade intelectual com a renda do conhecimento na expansão das energias renováveis”, “Novas fontes de energia limpa e políticas públicas”, “Descarbonização e energia renovável: a Tesla Power Plant no contexto da política ambiental e os green bonds”, “O Distrito Agropecuário da Suframa: a concessão do direito real de uso, regularização fundiária, proteção ambiental e desenvolvimento regional no Estado do Amazonas” e “Contribuições da economia comportamental para o ODS 6 e a gestão dos resíduos sólidos na região metropolitana de Belém”.

Ainda em torno dos direitos fundamentais de cunho difuso, porém com foco no acesso à justiça e defesa do consumidor, foram apresentados no GT os artigos “A duração razoável do processo e os instrumentos adequados de resolução de conflitos na efetivação da tutela jurisdicional satisfatória”, “Juizados especiais cíveis, online dispute resolution e as relações de consumo na era da justiça digital” e “Right to Repair: o direito ao reparo e o direito do consumidor comparado no Brasil e nos Estados Unidos”.

Por fim, os direitos individuais e de personalidade foram o tema central dos artigos “Portaria Ministerial nº 75/2012: conflito entre a indisponibilidade do interesse público e a busca por um mecanismo de cobrança menos gravoso ao erário e os direitos da personalidade”, “O humanismo nas decisões do STJ e o combate a violência doméstica, familiar e de gênero à luz da jurisprudência acerca da estrutura empresarial” e “Convergência de valores humanistas na aposentadoria de servidores públicos e o desenvolvimento social”.

Os Professores Doutores Alexandre Ferreira de Assumpção Alves, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Liton Lanes Pilau Sobrinho, da Universidade de Passo Fundo, e Rogerio Borba, do Centro Universitário FACVEST parabenizam os autores pela participação no evento, exposição oral dos artigos e pelos debates profícuos que foram realizados, agradecem a honraria do convite da Direção do CONPEDI para atuar na coordenação do GT DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II e às equipes de colaboradores do CONPEDI e do UNICHRISTUS, que de forma contínua e incansável abrilhantaram e contribuíram para o êxito do XXX Congresso Nacional do CONPEDI. A todos vocês nosso MUITO OBRIGADO!

CONTRIBUIÇÕES DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL PARA O ODS 6 E A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM
INSIGHTS FROM BEHAVIORAL ECONOMICS TO SDG 6 AND SOLID WASTE MANAGEMENT IN THE METROPOLITAN REGION OF BELÉM-PARÁ-BRAZIL

Tiago Rafael Xerfan Bentes ¹
Ana Elizabeth Neirão Reymão
Suzy Elizabeth Cavalcante Koury

Resumo

Esse artigo objetiva demonstrar como a economia comportamental, ao ser utilizada como base teórica de uma política pública, pode ser uma via para que a população dos municípios da Região Metropolitana de Belém que destinam resíduos ao aterro sanitário de Marituba mude o comportamento e gere os resíduos sólidos corretamente. A pesquisa tem abordagem qualitativa, é exploratória e usa fontes bibliográficas e documentais. As análises mostram que a população acondiciona os resíduos recicláveis e reutilizáveis junto com os rejeitos, havendo uma quantidade significativa de materiais recicláveis que são tratados nesse aterro. Isso, além de ser totalmente contrário ao que determina a Lei nº 12.305/2010, diminui o seu tempo de vida útil. Vai, ainda, de encontro ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 6, que tem como preocupação a garantia de água e saneamento básico para todos, o que reforça a necessidade de a população ser incentivada a acondicionar esses resíduos corretamente. Conclui-se que a adoção do instrumental dessa teoria na formulação de uma política pública é uma via para adequar os comportamentos da população aos padrões normativos de gestão de resíduos sólidos.

Palavras-chave: Economia comportamental, Resíduos sólidos, Políticas públicas, Tomada de decisão, Ods

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to demonstrate how behavioral economics, when used as a theoretical basis for public policy, can be a way for the population of municipalities in the Metropolitan Region of Belém that send waste to the Marituba landfill to change their behavior and manage waste solids correctly. The research has a qualitative approach, is exploratory and uses bibliographic and documentary sources. Analyzes show that the population stores recyclable and reusable waste together with rejects, with a significant amount of recyclable materials being treated in this landfill. This, in addition to being completely contrary to the provisions of Law No. 12,305/2010, reduces its useful life. It also meets Sustainable Development Goal 6, which is concerned with guaranteeing water and basic sanitation for all, which reinforces the need for the population to be encouraged to package this waste

¹ Bacharel em Direito pelo CESUPA. Advogado. Especializando em Direito do Trabalho e Direitos Humanos pela UFPA. Mestrando em Direito pelo CESUPA.

correctly. It is concluded that adopting the tools of this theory in the formulation of public policy is a way to adapt the population's behavior to normative standards for solid waste management.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Behavioral economics, Solid waste, Public policy, Decision making, Ods

1 INTRODUÇÃO

A correta gestão e destinação dos resíduos sólidos ganha cada vez mais importância. No Brasil, vinte e um anos de debates sobre o tema no Congresso Nacional culminaram na Lei nº 12.305/10, denominada como Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que consolida uma responsabilidade compartilhada entre o Estado e os particulares acerca do correto manejo desses resíduos (BRASIL, 2010).

Há, no entanto, um problema sério a ser resolvido no país: se, por um lado o Estado não fornece uma estrutura adequada para a coleta seletiva de lixo, por outro, os particulares não acondicionam os resíduos corretamente; isto é, não segregam os rejeitos e os resíduos recicláveis/reutilizáveis, da forma determinada por essa Política. Essa é uma das constatações feitas pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, divulgado pela Prefeitura de Belém e seu sítio oficial na Internet (BELÉM, 2020).

Ainda segundo esse plano, os resíduos sólidos oriundos de Belém, Ananindeua e Marituba, municípios na Região Metropolitana de Belém (RMB), no estado do Pará, são destinados ao mesmo local, o aterro sanitário de Marituba, cuja administração, em 2019, anunciou que as suas atividades precisariam ser encerradas antes do tempo previsto (BELÉM, 2020).

Nesse contexto, é urgente discutir o problema da gestão de resíduos sólidos na RMB, cuja responsabilidade deve ser compartilhada entre o Poder Público, as empresas e a população. Essa questão pode ser abordada por diferentes perspectivas, como a precariedade dos serviços de coleta seletiva oferecidos pelo Estado, a importância de se priorizar a não geração, reduzindo-se a produção de rejeitos, assim como maximizar o reaproveitamento e a reciclagem.

Nesse trabalho, aborda-se o tema a partir da necessidade de melhorar a educação do particular, que não segrega os resíduos corretamente, evidenciando a importância de os gestores dos três municípios da RMB que destinam os resíduos ao aterro sanitário de Marituba adequarem seus comportamentos aos padrões de manejo de resíduos sólidos consolidados pela aludida Política Nacional.

Como referencial teórico, o tema é investigado sob a ótica da economia comportamental e de sua importância para o desenho de políticas públicas, formuladas com o objetivo de adequar as condutas aos padrões de gestão desses resíduos fixados em Lei: a segregação e acondicionamento dos rejeitos de forma separada dos resíduos reutilizáveis e recicláveis.

A economia comportamental é um campo teórico concebido com o objetivo de compreender os fatores que influenciam a tomada de decisão pelo ser humano. Dentre os

autores que se destacam na área, Daniel Kahneman e Richard Thaler receberam o prêmio Nobel em Economia em 2022 e 2017, respectivamente, com trabalhos dedicados à análise dos processos decisórios das pessoas. Ambos argumentam que as pessoas nem sempre agem com racionalidade plena, sendo influenciadas por fatores que limitam a tomada de decisão, as heurísticas e os vieses cognitivos.

Com isso, é possível criar estratégias, em forma de políticas públicas, para que as condutas da população se ajustem a determinados padrões normativos (REYMÃO; CAÇAPIETRA, 2018; VERBICARO; CAÇAPIETRA, 2011). Ou seja, é possível aplicar o instrumental da teoria comportamental para induzir o comportamento dos destinatários das políticas públicas. Partindo dessa premissa, é perfeitamente crível que tal teoria possa ser aplicada para modificar e adequar o comportamento da população desses três municípios aos padrões fixados pela PNRS. É possível criar, assim, um novo e correto padrão de comportamento pelo particular, que seja pautado na segregação dos resíduos e no aproveitamento dos que forem recicláveis ou reutilizáveis.

Essa preocupação vai ao encontro do que preconizam os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), compromissos assumidos pelos países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) e resumidos na Agenda 2030 como um plano de ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, além de promover a paz e a prosperidade. Assim, dentre os 17 ODS, tem-se o Objetivo 6, compromisso para assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.

O saneamento básico compreende o conjunto de serviços públicos, infraestrutura e instalações operacionais de: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, além de drenagem e manejo de águas pluviais, conforme artigo 3º da Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico (atualização da Lei 14.026/2020, nominada Novo Marco Legal do Saneamento).

Diante dos padrões de gestão de resíduos fixados na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a pesquisa se propõe a responder ao seguinte problema: de que forma as prefeituras dos municípios que destinam resíduos ao aterro sanitário de Marituba (Belém, Ananindeua e Marituba), na RMB, podem utilizar a economia comportamental para que os cidadãos segreguem os resíduos sólidos corretamente e, conseqüentemente, contribuam com o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 6?

O objetivo geral da pesquisa é demonstrar como a economia comportamental, ao ser utilizada como base teórica de uma política pública, pode ser uma via para que a população desses municípios mude o comportamento e gerencie os resíduos sólidos corretamente. Para

tanto, com relação aos objetivos específicos, demonstrar-se-á as premissas básicas dessa teoria comportamental, seus elementos, e como esses elementos podem ser aplicados em uma política pública voltada para o manejo desses resíduos pelo particular.

Trata-se de uma temática relevante pois, conforme será melhor demonstrado nos tópicos nas seções seguintes, há um risco de fechamento do único aterro sanitário capaz de receber os resíduos oriundos desses três municípios, o que demanda, necessariamente, uma mudança no comportamento da população, que deve colaborar e observar os padrões de gestão de resíduos sólidos fixados em Lei.

Para isso, o estudo se utilizou do procedimento de revisão bibliográfica e documental, sendo a abordagem qualitativa. A primeira seção do texto fornece um panorama jurídico dos padrões de gestão dos resíduos sólidos fixados em Lei. A segunda seção apresenta o problema da gestão desses resíduos na RMB. Na seção seguinte aborda-se a economia comportamental como uma possível solução para que o comportamento da população se ajuste aos padrões de gestão de resíduos definidos no ordenamento jurídico pátrio.

2 O PANORAMA JURÍDICO BRASILEIRO APLICADO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS: COMO O TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DEVERIA SER

A questão relativa à gestão dos resíduos sólidos está relacionada a três regramentos principais: à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10), à Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) e à Lei de nº 11.445/07, que dispõe sobre as diretrizes nacionais do saneamento básico.

Considerando que o objeto deste estudo se localiza em três municípios da Região Metropolitana de Belém (RMB), convém mencionar, ainda, a Lei Estadual nº 5.887/95, denominada de Política Estadual do Meio Ambiente.

Tais regramentos, em conjunto, determinam os padrões de conduta e de gestão de resíduos sólidos que devem ser observados em prol da preservação do meio ambiente.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi criada para atender aos seguintes objetivos, segundo o Art. 7º da Lei nº 12.305/10: a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; fomento a não geração, à redução, à reutilização e à reciclagem dos resíduos sólidos; incentivo à indústria de reciclagem, gestão integrada de resíduos sólidos, articulação entre as diferentes esferas do poder público para os fins previstos na Política, bem como a universalização e funcionalidade da prestação de serviços públicos de limpeza urbana

(BRASIL, 2010).

Para que esses objetivos sejam atendidos, a PNRS dispôs expressamente sobre alguns instrumentos que devem ser implementados pelos entes federativos, segundo o Art. 8º da Lei nº 12.305/10: os planos de resíduos sólidos, a coleta seletiva, o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas de catadores de materiais, os acordos setoriais e a educação ambiental (BRASIL, 2010).

De acordo com os objetivos e instrumentos dispostos nos termos da referida Lei, observa-se que há uma preocupação – consubstanciada nos termos da norma – com o adequado tratamento e destinação dos resíduos sólidos. Tanto é assim que a Lei, em seu Art. 9º, criou uma disposição específica a respeito da ordem de prioridade que deve ser observada na gestão desses resíduos.

Segundo essa ordem de prioridade, busca-se primeiramente a não geração do resíduo. Se ele for gerado, busca-se que isso se dê em menores quantidades. Para essa quantidade de resíduos gerados, busca-se reutilizá-los. Não sendo possível a reutilização, busca-se a reciclagem; e, se não for possível a reutilização ou a reciclagem, dá-se o tratamento final desses rejeitos¹ em locais ambientalmente adequados (BRASIL, 2010).

Outro ponto importante da PNRS é a instituição da responsabilidade compartilhada: nos termos do seu Art. 30, o ciclo da vida dos produtos é de responsabilidade dos fabricantes, dos importadores, dos distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares de serviço de limpeza urbana (BRASIL, 2010).

Tal compartilhamento de responsabilidades – que deriva das mesmas responsabilidades fixadas pelo Art. 225 da Constituição Federal - atende aos seguintes objetivos, quais sejam: a compatibilização de interesse entre agentes econômicos, o melhor aproveitamento dos resíduos sólidos, estimular o desenvolvimento do mercado, bem como estimular as boas práticas de responsabilidade socioambiental (BRASIL, 2010).

A Lei 11.445/2007 também se aplica aos resíduos sólidos, uma vez que o saneamento básico também é um conjunto de serviços e infraestruturas voltadas para o manejo desses resíduos, segundo o Art. 3º dessa Lei. Essa Lei prevê (Art. 7º), dentre os serviços prestados para o manejo dos resíduos sólidos, a coleta, a triagem (para fins de reutilização ou reciclagem dos resíduos) e limpeza de ambientes públicos. A coleta, por sua vez, também é voltada para resíduos domésticos e para os resíduos oriundos de atividades comerciais, segundo os incisos I

¹ Nos termos do Inciso XV do Art. 3º da Lei 12.305/2010, os rejeitos são “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada”.

e II do Art. 3º-C dessa Lei (BRASIL, 2007).

Se esse regramento reconhece que os resíduos são oriundos de atividades domésticas e comerciais, somando-se ao fato de que a PNRS dispôs a respeito da responsabilidade compartilhada, surge, tanto para os cidadãos quanto para as empresas, o dever de observar a ordem de prioridade estabelecida pelo Art. 9º da Política Nacional de Resíduos Sólidos, já mencionada acima.

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), por sua vez, tem por objetivo a preservação e a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Dentre os inúmeros princípios descritos no Art. 2º dessa Política, há o princípio da educação ambiental, objeto do inciso X desse artigo. Em outras palavras, a PNMA entende que a educação ambiental é um instrumento/mecanismo de suma importância para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1981).

O Estado do Pará também instituiu uma Política Estadual de Meio Ambiente (Lei nº 5.887/95). O artigo 87 dessa Política reforça, assim como nos termos do PNMA, ressalta a importância da educação ambiental para a promoção do meio ambiente ecologicamente equilibrado (PARÁ, 1995).

A partir de uma leitura conjunta dos dispositivos de Lei mencionados, conclui-se que o Estado optou por fixar 4 (quatro) principais padrões a serem seguidos no que tange à gestão dos resíduos sólidos:

- (a) Toda política de gestão de resíduos sólidos deve, necessariamente, preocupar-se com a educação da população, inclusive com campanhas de conscientização;
- (b) Em virtude da aludida responsabilidade compartilhada, a preservação do meio ambiente é um compromisso de todos, inclusive dos cidadãos que manejam os resíduos sólidos em ambientes domésticos;
- (c) Em razão da responsabilidade compartilhada, todos devem observar a ordem de prioridade relativa ao tratamento dos resíduos sólidos, evitando tratar como rejeitos os resíduos que poderiam ser reciclados ou reutilizados;
- (d) Por força do exposto anteriormente, a coleta seletiva é um dever do Estado, que deve fornecer a estrutura necessária para tanto.

Todavia, embora haja um padrão nacional de gestão a ser seguido, observa-se que a realidade da Região Metropolitana de Belém é totalmente destoante, o que será objeto da seção seguinte.

3 O PROBLEMA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM (RMB)

É muito preocupante a situação da gestão de resíduos sólidos oriundos dos três municípios em foco. No Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, publicado pela Prefeitura de Belém em seu sítio oficial na Internet, consta que, com exceção dos poucos materiais recicláveis submetidos à coleta seletiva, todos os demais resíduos sólidos, inclusive os recicláveis não alcançados por esse serviço de coleta, são direcionados a apenas um lugar: o aterro sanitário localizado no município de Marituba, a 24 Km da capital (BELÉM, 2020).

Tal aterro, em funcionamento desde 2015, recebe de 40 mil toneladas de resíduos por mês, oriundos de Belém, Marituba e Ananindeua, como já explicado. A título de informação, é importante destacar que apesar de a RMB ser composta por oito municípios², o aterro recebe apenas os resíduos oriundos dos três anteriormente mencionados (BELÉM, 2020).

Esse aterro é gerenciado pela empresa Guamá Tratamentos de Resíduos que, em 2019, anunciou o encerramento das atividades de tratamento de resíduos sólidos sob o argumento de que sua estrutura havia atingido sua capacidade máxima. Ou seja, a empresa havia anunciado o fechamento do único lugar responsável pelo recebimento e tratamento de resíduos sólidos advindos dessas três localidades, fechamento este que, se concretizado, ocasionaria um vultoso acúmulo de lixo nas ruas dessa Região, entre outros transtornos.

Para evitar o fechamento do aterro, o município de Belém, por meio de sua Procuradoria, manejou o agravo de instrumento de nº 0804262-32.2019.8.14.0000, protocolado em 05 de julho de 2019, que tramita no segundo grau de jurisdição do Tribunal de Justiça do Estado do Pará. Nesse recurso, o município de Belém pediu a continuidade do funcionamento desse aterro.

Um acordo foi realizado nestes autos entre os municípios que compõem a lide, o Estado do Pará e o Ministério Público. Segundo o acordo, o aterro continuaria funcionando até o dia 31 de agosto de 2023, devendo os entes providenciarem um novo local para o tratamento dos resíduos sólidos, diante do esgotamento e da precariedade do aterro localizado em Marituba. Tal acordo foi homologado pelo Desembargador Luiz Gonzaga da Costa Neto no dia 30 de agosto de 2021. No bojo da decisão homologatória, ele expôs os fatos ocorridos no processo acima mencionado (PARÁ, 2021).

Para acessar à decisão de homologação, basta inserir o referido número do processo na aba de consultas processuais públicas, disponibilizada no sítio do aludido Tribunal na Internet.

² Os oito municípios que compõem a RMB são Ananindeua, Barcarena, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará e Santa Isabel do Pará.

Até o começo de agosto de 2023, nenhum ente anunciou o novo local onde o tratamento será realizado. Por outro lado, o Plano Municipal publicado pela Prefeitura de Belém aponta que o aterro de Marituba é lesivo ao meio ambiente (BELÉM, 2020).

Diante desse cenário, o problema dos resíduos sólidos na RMB é muito preocupante sob vários aspectos, como o incorreto tratamento desses resíduos no aterro sanitário, graves impactos ambientais ocasionados pela contaminação da água e do solo, inexistência de outro aterro capaz de receber os resíduos sólidos oriundos da RMB e a ineficiência do Estado em sequer ter encontrado outro local para o recebimento desses resíduos, mesmo tendo a plena capacidade técnica para prever o momento a partir do qual o aterro não teria condições de realizar um tratamento adequado dos resíduos.

Em segundo lugar, destaca-se que o Plano Municipal divulgado pela prefeitura de Belém possui três informações relevantes: (i) reconhece que o Estado dispõe de uma estrutura precária de gestão de resíduos sólidos, precariedade esta que também afeta os serviços de coleta seletiva, (ii) afirma que a própria população acondiciona e descarta os resíduos de maneira irregular; e (iii) demonstra que o acondicionamento dos resíduos pela população é a primeira etapa do processo manejo desses resíduos, processo este que finda com o tratamento recebido no aterro sanitário (BELÉM, 2020).

Pelas informações mencionadas acima, percebe-se que tanto o Estado quanto a população falham na gestão de resíduos sólidos, a qual, por força do Art. 225 da Constituição Federal, é de responsabilidade de ambos (BRASIL, 1988).

Por motivos metodológicos, a pesquisa foca apenas nas falhas relativas à população, e a razão é simples: segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, a não separação dos resíduos sólidos – etapa esta que é realizada inclusive em ambientes domésticos – reflete nos índices de reciclagem, que permanecem inferiores a 4% na média nacional (ABRELPE, 2020).

Ou seja, a população não colabora com a coleta seletiva de lixo, pois não separa os materiais recicláveis dos materiais orgânicos, por exemplo. O resultado disso é que inúmeros objetos recicláveis são compactados nos aterros junto com os materiais orgânicos, o que contribui para o aumento da quantidade de resíduos recebidos no aterro por dia - e, conseqüentemente, para a diminuição da vida útil desses aterros – e para o desperdício dos materiais que poderiam ser reciclados ou reutilizados.

Pela leitura do artigo 9º da Lei nº 12.305/2010, que instituiu a chamada Política Nacional de Resíduos Sólidos, conclui-se que o aterro sanitário deve receber apenas os resíduos que não são passíveis de reutilização e reciclagem (BRASIL, 2010).

Portanto, embora a referida Lei tenha imposto ao cidadão o dever de segregar os resíduos sólidos - separando os resíduos inutilizáveis dos reutilizáveis e/ou recicláveis, por exemplo -, trata-se de um dever que não é cumprido, diante das informações contidas no Plano divulgado pela Prefeitura de Belém.

Dessa forma, se o acondicionamento dos resíduos sólidos é a primeira etapa do processo de manejo – segundo o Plano de Gestão Integrada disponibilizado pela Prefeitura de Belém -, e se essa primeira etapa não é realizada de forma satisfatória, não há como esperar, por motivos lógicos, o funcionamento correto e sustentável das etapas seguintes (BELÉM, 2020).

Dito isso, o cenário apresentado é totalmente desviante dos padrões de gestão de resíduos sólidos nacionalmente consolidados, pois: há uma população que não se preocupa com a segregação dos resíduos (padrão 1) - embora haja um dever legal de segregação de resíduos e uma responsabilidade compartilhada vinculativa (padrão 2) –, ou seja, não se preocupam com a ordem de prioridade definida pelo Art. 9º da Política Nacional de Resíduos Sólidos (padrão 3); tudo isso em um cenário no qual há uma precária estrutura de coleta seletiva oferecida pelo Estado (padrão 4).

De todo modo, se o acondicionamento irregular dos resíduos é um comportamento inadequado pela população, surge para o Estado, na qualidade de corresponsável pela preservação do meio ambiente, o dever e a tarefa de adequar esse comportamento ao fim pretendido (a preservação). E é aqui que surge a importância da economia comportamental: ela serve para se identificar e entender a dinâmica do comportamento humano, e para adequar a conduta humana aos interesses e preocupações legítimas do Estado e das políticas públicas.

4 A ECONOMIA COMPORTAMENTAL COMO INSTRUMENTO DE AJUSTE DE CONDUTAS AOS PADRÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA ALCANÇAR O ODS 6

Essa seção sugere que as prefeituras dos três municípios podem utilizar a economia comportamental para desenhar políticas públicas com o objetivo de adequar condutas aos padrões de gestão de resíduos sólidos fixados em lei. Neste caso, o padrão de conduta esperado e ideal é o de segregação desses resíduos, de modo que os rejeitos sejam acondicionados de forma separada dos resíduos reutilizáveis e recicláveis.

Considerando que a adoção desse padrão de gestão contribui para o saneamento básico, o estudo parte da premissa de que essa mudança de conduta é necessária para a plena observância ao que dispõe o ODS 6.

Conforme já apresentado, esse Objetivo registra uma preocupação da ONU no sentido de garantir água potável e saneamento básico para todos. Segundo o Art. 3º da Lei de nº 11.445/2007, o saneamento básico é um conjunto de serviços que também englobam o manejo dos resíduos sólidos. Portanto, há uma intrínseca relação entre a gestão desses resíduos e o ODS em questão (BRASIL, 2007).

Sabe-se que a correta gestão de resíduos sólidos demanda uma mudança de comportamento pela população desses três municípios. Mais ainda, essa gestão é necessária para o saneamento básico e, conseqüentemente, para a plena observância aos objetivos consolidados pela ONU. Nesse contexto, a economia comportamental torna-se uma alternativa para que se atinjam as metas fixadas pelo ODS 6.

A avaliação sobre “como” aplicar a economia comportamental a uma política pública demanda um questionamento anterior: afinal, é possível que uma política pública se utilize do instrumental da teoria comportamental? Para tanto, algumas premissas básicas dessa teoria devem ser consideradas e abordadas.

A ciência comportamental tem como objetivo a análise das influências (cognitivas, sociais e emocionais) que afetam e/ou determinam o comportamento humano, como resumem Reymão e Caçapietra (2018). Dessa forma, essa teoria analisa os processos de tomada de decisão e os fatores que a determinam. Uma de suas premissas básicas é a de que as pessoas nem sempre agem com racionalidade plena, sendo influenciadas por fatores que limitam a tomada de decisão.

Existem heurísticas e vieses cognitivos que tornam a enviesada a percepção da realidade. Com isso, o cérebro humano opta por atalhos resolutivos para facilitar o processo de tomada de decisão. Esses atalhos acabam por conduzir as pessoas a decisões que não poderiam ser consideradas as melhores, do ponto de vista da maximização da utilidade (SUNSTEIN; THALER, 2017).

Kahneman (2012) destaca que a mente humana é dividida em dois sistemas: o chamado “Sistema 1”, que opera de forma rápida e automática, e o chamado “Sistema 2”, que opera de forma lenta e mais laboriosa (teoria do sistema dual). Portanto, quando se diz que o ser humano “agiu por impulso”, tratar-se-ia de uma ação relacionada ao primeiro sistema. Por outro lado, quando alguém realiza um cálculo matemático, tratar-se-ia de uma atividade realizada com base nesse segundo sistema.

Para o autor, os aludidos sistemas se relacionam. O Sistema 1 gera inúmeras sugestões para o Sistema 2. Se aceita essas sugestões, as impressões, intuições e sentimentos, por exemplo, transformam-se em crenças que, por sua vez, tornam-se ações. Além disso,

geralmente o segundo sistema é acionado quando há questões sobre as quais o primeiro sistema não é capaz de responder. (KAHNEMAN, 2012).

O pesquisador ensina que a principal função do primeiro Sistema é manter um modelo do seu mundo pessoal (KAHNEMAN, 2012, p. 81), isto é, um “modelo de normalidade”. Ainda, uma das características do Sistema 1 é de que ele reage com mais intensidade às perdas do que aos ganhos (KAHNEMAN, 2012).

A partir das premissas abordadas por Daniel Kahneman, outros autores desenvolveram suas análises a respeito da possibilidade de uma política pública utilizar a teoria comportamental. Verbicaro e Caçapietra (2021), por exemplo, entendem que a economia comportamental pode ser utilizada para proteger os consumidores dos desequilíbrios contratuais ocasionados pelas massivas estratégias de *marketing*.

Esses autores concordam com a tese segundo a qual as decisões humanas não são plenamente racionais e são influenciadas por alguns limitadores - tais como as heurísticas e os vieses cognitivos que, no Sistema 1, atuam como mecanismos facilitadores da interpretação de um mundo complexo.

Após reconhecerem as limitações psíquicas que as tomadas de decisões sofrem, os autores também constataram que o *marketing* tem se utilizado dos mesmos limitadores com o objetivo de explorar a vulnerabilidade do consumidor e aumentar os desequilíbrios contratuais nas relações de consumo (2021).

Ao final, esses pesquisadores concluem que, se a economia comportamental é capaz de induzir as pessoas a tomarem determinadas decisões, também é perfeitamente possível que esse referencial teórico seja utilizado em políticas públicas aplicáveis às relações de consumo.

Outro exemplo é o da pesquisa de Johnson e Goldstein (2003), que avaliaram quem dos entrevistados estava disposto a ser doador de órgãos. Os autores observaram que, quando os entrevistados tiveram que optar por serem doadores, o número de aceite foi de apenas 42%; por outro lado, em um cenário no qual a pessoa entrevistada que não quisesse doar deveria recusar expressamente a doação, o número de doadores cresceu para 82%.

O motivo dessa conclusão: o viés cognitivo da inércia, uma tendência que as pessoas têm de não mudarem seus comportamentos, a menos que exista um forte incentivo em prol da mudança, como lembram Reymão e Caçapietra (2018).

Portanto, o aumento do número de doadores no experimento acima tem uma intrínseca relação com o fato de as pessoas terem uma tendência de se manterem inertes quanto à possibilidade de manifestação de interesse (seja pela doação, seja pela recusa), razão pela qual, se a escolha-padrão (*default*) for a doação, essa se sobressairá sobre a não doação, e vice-versa.

Portanto, se o viés cognitivo da inércia é o motivo pelo qual o aumento do número de doadores tornou-se possível no experimento, é possível concluir que o primeiro passo para a utilização da economia comportamental em uma política pública é a constatação sobre qual o limitador cognitivo que está influenciando o comportamento do indivíduo no caso concreto. Basicamente, é necessário entender o que motiva e/ou justifica o comportamento do indivíduo.

Do mesmo modo, se o aumento do número de doadores se tornou possível a partir de uma mudança na escolha-padrão, mudança essa que foi elegida partir do viés cognitivo identificado, também é possível concluir que o segundo passo para a utilização da economia comportamental por uma política pública é a utilização de um instrumento – que no caso dos doadores, foi a mudança dessa escolha-padrão - compatível e adequado para lidar com o viés cognitivo identificado.

Os dois passos mencionados acima são abordados de forma semelhante por Stoicov (2014), para quem uma política pública deve tornar mais fácil a decisão por meio dos *defaults*, ou seja, reduzindo o esforço necessário para a tomada de decisão.

Além disso, a ideia é que a mudança de comportamento se torne atraente, motivo pelo qual, durante a formulação da política, é necessário avaliar quais incentivos e/ou estímulos podem ser mais adequados para o caso concreto. No mais, ainda de acordo com o ponto de vista da autora, uma boa política pública baseada na economia comportamental deve demonstrar, para os destinatários da política, como a maioria das pessoas está adotando o comportamento esperado.

É o que faz o Departamento de Governo do Reino Unido (DEFRA), quando propõe uma abordagem sistemática da economia comportamental em cada fase do ciclo da política pública, como explica Stoicov (2014).

Durante a fase de definição da agenda, os formuladores da política devem se perguntar a respeito “do quê” ou “de quem” se quer mudar/influenciar. Em outras palavras, define-se o público-alvo da política e se o comportamento que deve ser induzido/regulado.

Em seguida, deve-se compreender a situação por meio das seguintes perguntas: o que já sabemos sobre? Qual o fundamento para a intervenção? Por que as pessoas fazem o que fazem? Quais as barreiras que dificultam as mudanças de comportamento? Como essas barreiras podem ser reduzidas? Quais as características gerais do público-alvo? De que forma essas características podem impactar na conduta que se quer intervir com a política?

Durante a fase de avaliação das opções, os formuladores de políticas devem se perguntar o seguinte: como os incentivos da política podem mudar o comportamento das pessoas? Como as pessoas reagirão à intervenção? Quais os possíveis benefícios dessa intervenção ao longo do

tempo? O que é melhor? Encorajar? Habilitar (ou seja, tornar mais fácil a decisão a partir do estabelecimento de uma escolha-padrão considerada como correta)? Envolver? Liderar pelo exemplo?

Que formas de comunicação podem ser utilizadas para se alcançar as finalidades pretendidas pela política? Quais as opções de escolha-padrão disponíveis? Por fim, na fase de monitoramento e avaliação, pergunta-se: houve alguma mudança no comportamento das pessoas? Qual a mudança percebida? A mudança de comportamento foi causada pela política ou por outro fator (nexo de causalidade)?

As etapas apresentadas por Stoicov (2014) reforçam o argumento de que a economia comportamental, fundada na ideia de “arquitetura de escolhas” destacada por Reymão e Caçapietra (2018), pode contribuir para que as pessoas tomem melhores decisões. No caso em comento, pode ser a decisão de acondicionar os resíduos sólidos da forma correta, segregando os resíduos recicláveis dos rejeitos em geral. Ou seja, se a economia comportamental pode servir de guia para a formulação de políticas públicas pautadas na busca pela mudança do comportamento humano, por que não a utilizar para buscar o correto acondicionamento dos resíduos sólidos pela população?

A aplicação dessa teoria ao problema da não segregação dos resíduos sólidos demanda, então, uma análise conjunta, por parte das prefeituras de Belém, Ananindeua e Marituba, a respeito de quais influências cognitivas, sociais e emocionais justificam a não segregação desses resíduos.

Neste caso, considerando que a análise dar-se-ia a respeito de populações de mais de uma cidade, também seria necessário identificar se existem influências capazes de afetar a população de forma distinta entre os municípios.

Considerando a teoria do sistema dual de Daniel Kahneman (Sistemas 1 e 2), aqui é possível fazer o seguinte questionamento: o modelo de “mundo pessoal” da população brasileira é de segregação ou de não segregação dos resíduos sólidos oriundos dos seus próprios consumos?

Dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais mostram que a não separação dos resíduos sólidos, etapa esta que é realizada inclusive em ambientes domésticos, reflete nos índices de reciclagem, que permanecem inferiores a 4% na média nacional (ABRELPE, 2020). Tem-se, com isso, que o “mundo pessoal” da população brasileira é de não segregação dos resíduos.

De igual modo, se essa é a realidade desse mundo e se o Sistema 1 é tendente a manter tal modelo, conclui-se que a população brasileira é tendente a manter, com o passar dos anos, a

conduta de não segregar os resíduos sólidos; tendência essa que remete ao viés cognitivo da inércia.

Conforme mencionado no decorrer do texto, tal viés cognitivo também foi responsável, no caso da pesquisa realizada por Johnson e Goldstein (2003), por justificar a mudança da escolha-padrão e por aumentar o número de doadores de órgãos no experimento. Tal resultado, por motivos lógicos, tem duas condições: a identificação do viés cognitivo e a adoção de um instrumento (que no caso do experimento, foi a mudança da escolha-padrão de “não doar, exceto se houver anuência expressa” para “doar, exceto se houver recusa expressa”) adequado a esse viés.

Aplicando ambas as condições ao caso da gestão de resíduos sólidos pela população, é possível identificar, desde logo, ao menos um viés cognitivo (o da inércia, que gera uma tendência de que o sistema 1 se mantenha reproduzindo a realidade de não segregar resíduos sólidos). Diante disso, o formulador de políticas deve compreender se há outros vieses que justificam a não segregação desses resíduos e escolher qual o instrumento adequado para lidar com o viés identificado.

Essa escolha de instrumento adequado deve considerar que o Sistema 1 reage com mais intensidade às perdas do que aos ganhos, como assinala Kahneman (2012). Portanto, é possível que a mudança de comportamento com relação ao acondicionamento desses resíduos se torne realidade a partir de alguma política pública que explore eventuais perdas a serem sofridas por quem não segrega os resíduos corretamente, sem prejuízo de que a mesma política possa gerar incentivos a quem acondiciona os resíduos corretamente, ou de uma mesma política utilizar como instrumento a mudança de escolha-padrão, assim como proposto por Johnson e Goldstein (2003).

Em resumo, a partir das considerações acima e da experiência do Reino Unido mencionada, é possível que as aludidas prefeituras apliquem a economia comportamental para mudar o comportamento da população da região, desde que avaliem e respondam algumas perguntas.

Inicialmente, é importante questionar: qual comportamento da população de Belém, Ananindeua e Marituba deve ser modificado e regulado? A partir das informações abordadas nas seções anteriores, o comportamento que deve ser ajustado é o de acomodar resíduos sólidos incorretamente, uma vez que a população não segrega os rejeitos dos resíduos recicláveis ou reutilizáveis.

Adicionalmente, deve-se indagar: o que se sabe sobre a problemática dos resíduos sólidos na RMB e sobre a não segregação de resíduos pela população? Por que mudar o

comportamento da população? De acordo com as informações constantes neste estudo, sabe-se que a incorreta gestão dos resíduos diminui o tempo de vida útil de um aterro sanitário, daí a necessidade de ajustar o comportamento da população.

Outras questões importantes são: por que as pessoas não segregam esses resíduos conforme determina a Lei e como as características comportamento humano influenciam na conduta que se quer intervir/evitar? Em resposta, a partir do instrumental da economia comportamental e pelo que foi explicado a respeito do Sistema 1, é possível que as pessoas ajam no sentido de apenas reproduzir a realidade conhecida (“modelo de normalidade”). Logo, se a realidade é pautada na não segregação desses resíduos, os cidadãos tendem a seguir o mesmo padrão.

Pergunta-se, ainda: qual dificuldade pode ser identificada para a mudança de comportamento da população desses três municípios e como essas dificuldades podem ser reduzidas ou eliminadas? Em resposta, de nada adiantaria uma mudança de comportamento da população se o Estado não fornecer uma estrutura adequada para uma coleta seletiva de lixo. Se inexistente tal estrutura, a população, em virtude da heurística da inércia, teria mais uma razão para permanecer inerte e reproduzindo os comportamentos problemáticos de sempre.

Por fim, como os (des)incentivos podem mudar o comportamento da população desses três municípios? Em resposta: segundo as informações abordadas sobre o Sistema 1, há mais chances de a população reagir positivamente aos incentivos de perda do que aos de ganho, informação esta que pode servir de base para que uma política pública escolha algum dos instrumentos de incentivo, tais como o (des)encorajamento, a habilitação, o envolvimento, a liderança pelo exemplo ou uma mudança de escolha-padrão disponível.

Essas são algumas perguntas e respostas que surgem da utilização da teoria comportamental como base teórica de uma política pública. Dito isso, surge também para o Estado o dever de responder a outras perguntas essenciais: quais as formas de comunicação mais adequadas aos perfis/informações/característica da população dessa região? De que forma a comunicação escolhida pode impactar na mudança de comportamento da população desses três municípios? Com todas essas perguntas respondidas, seria possível responder aos questionamentos finais, correspondentes à fase de avaliação e monitoramento das políticas: houve alguma mudança de comportamento das pessoas desses três municípios? Qual a mudança percebida? Há nexos causais entre a política e a mudança de comportamento nessa região?

Essa seria, portanto, a forma com a qual seria possível aplicar o instrumental da economia comportamental à gestão dos resíduos sólidos nesses três municípios da Região Metropolitana de Belém.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises efetuadas nesse texto mostram que a economia comportamental pode ser utilizada em políticas públicas cujo objetivo é a indução do comportamento humano, como se viu para o problema da gestão de resíduos sólidos pelo particular. A adoção desse instrumental durante o processo de formulação da política pode contribuir para adequar as condutas das pessoas aos padrões fixados pelo ordenamento jurídico pátrio e, com isso, influenciar positivamente na concretização do ODS 6.

Alcançou-se essa conclusão a partir do seguinte encadeamento lógico: 1) o ODS 6 tem como meta a garantia de água potável e saneamento para todos; 2) a Lei 11.115/2007 dispõe que tal saneamento engloba serviços voltados para a gestão de resíduos sólidos; logo, uma correta gestão desses resíduos contribui para o saneamento básico e, conseqüentemente, para a observância ao mencionado Objetivo; 3) no contexto brasileiro e regional, os padrões adequados de gestão desses resíduos demanda uma mudança de comportamento pela população (no sentido de segregar resíduos sólidos de forma correta), mudança essa que é viável a partir da adoção do instrumental da economia comportamental na formulação de uma política pública; 4) logo, na medida em que tal teoria contribui para essa mudança comportamental, ela também contribui para o saneamento básico e, conseqüentemente, para a observância ao ODS 6.

Uma política com o viés de gerenciar o comportamento humano demanda, necessariamente, uma compreensão a respeito das características e motivações desse comportamento. A partir disso, deve-se identificar os estímulos que melhor se ajustam a essas motivações e características.

A presente pesquisa sustenta tanto a possibilidade de se utilizar a economia comportamental para a indução do comportamento da população desses três municípios, como também sugere as condições básicas que devem ser observadas para que a aplicação dessa teoria seja possível.

Como sugestão, os demais trabalhos a respeito do tema podem abordar, de forma mais aprofundada, por exemplo, quais os motivos psicológicos que justificam a não segregação dos resíduos sólidos pelo particular. Tal análise certamente permitirá com que o formulador de políticas tenha mais informações sobre o comportamento humano e crie uma política adequada ao comportamento observado.

Embora o particular tenha o dever de gerir corretamente esses resíduos, todo o esforço voltado para a mudança do comportamento humano terá sido em vão se o Estado não fornecer estrutura adequada de coleta seletiva e de reciclagem. Portanto, ampla solução do problema é

possível se o Estado e o particular, conjuntamente, colaborarem com os padrões de gestão de resíduos fixados em Lei.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2020**. São Paulo: ABRELPE, 2020. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7212936/mod_resource/content/1/Panorama-2020-V5-unicas%20%282%29.pdf. Acesso em: 22 abr. 2023.

BALERA, Wagner; SILVA, Roberta Soares da (org.). **Comentários aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Editoria Verbatim, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 24 mai. 2023.

BRASIL. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 24 mai. 2023.

BRASIL. **Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acesso em: 24 mai. 2023.

BRASIL. **Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 24 mai. 2023.

BELÉM. **Plano Municipal de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos**. Belém: Prefeitura Municipal de Belém. Disponível em: <http://ww4.belem.pa.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/Servi%C3%A7os-de-Limpeza-Urbana-e-Manejo-de-%C3%81guas-Pluviais.pdf>. Acesso em: 4 mai. 2023.

JOHNSON, Eric J.; GOLDSTEIN, Daniel G., **Do Defaults Save Lives?** (Nov 21, 2003). Science, Vol. 302, pp. 1338-1339, 2003. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1324774. Acesso em: 15 jun. de 2023.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: Duas formas de pensar**. Objetiva, 2011. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5658450/mod_resource/content/1/kahneman-daniel-rapido-e-devagar-duas-formas-de-pensar.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

PARÁ. Tribunal de Justiça do Estado do Pará. Agravo de instrumento de nº 0804262-32.2019.8.14.0000. **2ª Turma de Direito Público. Relator: Des. Luiz Gonzaga da Costa Neto. Data da decisão: 31 de agosto de 2021. Disponível em:** <https://www.tjpa.jus.br/CMSPortal/VisualizarArquivo?idArquivo=994100>. Acesso em 22 mai. 2023.

REYMÃO, Ana Elizabeth Neirão; CAÇAPIETRA, Ricardo dos Santos. **Políticas públicas e a concretização de direitos sociais: tomada de decisão, arquitetura de escolhas e**

efetividade. Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 8, n. 2, p. 542-566, 2018. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/5329>. Acesso em: 3 fev. 2022.

STOICOV, Carla. **Economia comportamental nas políticas públicas.** FGV Repositório Digital. 2014. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/12435>. Acesso em: 3 fev. 2022.

SUNSTEIN, Cass; THALER, Richard. **Um pequeno empujón: el impulso que necesitas para tomar mejores decisiones sobre salud, dinero y felicidad.** Barcelona: Penguin Randon House, 2017.

VERBICARO, Dennis.; CAÇAPIETRA, Ricardo dos Santos. **A economia comportamental no desenho de políticas públicas de consumo através dos nudges.** Revista de Direito do Consumidor, vol. 133/2021, p. 385 – 411, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/DennisVerbicaro/publication/349678966_A_ECONOMIA_COMPORTAMENTAL_NO_DESENHO_DE_POLITICAS_PUBLICAS_DE_CONSUMO_ATRAVES_DOS_NUDGES/links/60ccb132458515dc517919889/A-ECONOMIA-COMPORTAMENTAL-NO-DESENHO-DE-POLITICAS-PUBLICAS-DE-CONSUMO-ATRAVES-DOS-NUDGES. Acesso em: 10 mai. 2023.