

**III CONGRESSO INTERNACIONAL  
DE DIREITO E INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL (III CIDIA)**

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E  
TECNOLOGIA**

**DANIELA MENENGOTI RIBEIRO**

---

A238

Administração pública, meio ambiente e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (III CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Daniela Menengoti Gonçalves Ribeiro, Alberto Antonio Morales Sánchez e Felipe Calderón-Valencia – Belo Horizonte: Skema Business School, 2022.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-512-6

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: A inteligência artificial e os desafios da inovação no poder judiciário.

1. Administração pública. 2. Meio ambiente. 3. Tecnologia. I. III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2022 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---



# III CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (III CIDIA)

## ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA

---

### **Apresentação**

O Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (CIDIA) da SKEMA Business School Brasil, que ocorreu em formato híbrido do dia 08 ao dia 10 de junho de 2022, atingiu a maturidade em sua terceira edição. Os dezesseis livros científicos que ora são apresentados à comunidade científica nacional e internacional, que contêm os 206 relatórios de pesquisa aprovados, são fruto das discussões realizadas nos Grupos de Trabalho do evento. São cerca de 1.200 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação da inteligência artificial e da tecnologia com os temas acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, formas de solução de conflitos, Direito Penal e responsabilidade civil, dentre outros temas.

Neste ano, de maneira inédita, professores, grupos de pesquisa e instituições de nível superior puderam propor novos grupos de trabalho. Foram recebidas as excelentes propostas do Professor Doutor Marco Antônio Sousa Alves, da Universidade Federal de Minas Gerais (SIGA-UFMG – Algoritmos, vigilância e desinformação), dos Professores Doutores Bruno Feigelson e Fernanda Telha Ferreira Maymone, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Metalaw – A Web 3.0 e a transformação do Direito), e do Professor Doutor Valmir César Pozzetti, ligado à Universidade Federal do Amazonas e Universidade do Estado do Amazonas (Biodireito e tutela da vida digna frente às novas tecnologias).

O CIDIA da SKEMA Business School Brasil é, pelo terceiro ano consecutivo, o maior congresso científico de Direito e Tecnologia do Brasil, tendo recebido trabalhos do Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo. Tamanho sucesso não seria possível sem os apoiadores institucionais do evento: o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito, o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil – IBERC e o Programa RECAJ-UFMG - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais. Destaca-se, mais uma vez, a presença maciça de pesquisadores do Estado do Amazonas, especialmente os orientandos do Professor Doutor Valmir César Pozzetti.

Grandes nomes do Direito nacional e internacional estiveram presentes nos painéis temáticos do congresso. A abertura ficou a cargo do Prof. Dr. Felipe Calderón-Valencia (Univ. Medellín - Colômbia), com a palestra intitulada “Sistemas de Inteligência Artificial no Poder Judiciário - análise da experiência brasileira e colombiana”. Os Professores Valter Moura do Carmo e Rômulo Soares Valentini promoveram o debate. Um dos maiores civilistas do país, o Prof. Dr. Nelson Rosenvald, conduziu o segundo painel, sobre questões contemporâneas de Responsabilidade Civil e tecnologia. Tivemos as instigantes contribuições dos painelistas José Luiz de Moura Faleiros Júnior, Caitlin Mulholland e Manuel Ortiz Fernández (Espanha).

Momento marcante do congresso foi a participação do Ministro do Tribunal Superior do Trabalho – TST Maurício Godinho Delgado, escritor do mais prestigiado manual de Direito do Trabalho do país. Com a mediação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Goulart de Sena Orsini e participação do Prof. Dr. José Eduardo de Resende Chaves Júnior, parceiros habituais da SKEMA Brasil, foi debatido o tema “Desafios contemporâneos do gerenciamento algorítmico do trabalho”.

Encerrando a programação nacional dos painéis, o Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara, da SKEMA Brasil, dirigiu o de encerramento sobre inovação e Poder Judiciário. No primeiro momento, o juiz Rodrigo Martins Faria e a equipe da Unidade Avançada de Inovação do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais contaram sobre o processo de transformação em curso do Judiciário Estadual mineiro. Em seguida, o Prof. Dr. Fabrício Veiga Costa fez brilhante exposição sobre o projeto denominado “Processo Coletivo Eletrônico”, que teve a liderança do Desembargador Federal do Trabalho Vicente de Paula Maciel Júnior (TRT-3<sup>a</sup> Região) e que foi o projeto vencedor do 18<sup>o</sup> Prêmio Innovare. O evento ainda teve um Grupo de Trabalho especial, o “Digital Sovereignty, how to depend less on Big tech?”, proposto pela Prof<sup>a</sup>. Isabelle Bufflier (França) e o momento “Diálogo Brasil-França” com Prof. Frédéric Marty.

Os dezesseis Grupos de Trabalho contaram com a contribuição de 46 proeminentes professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo, os quais eram compostos por pesquisadores que submeteram os seus resumos expandidos pelo processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI.

Desta forma, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com ela, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Promoveu-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

A SKEMA Business School é entidade francesa sem fins lucrativos, com estrutura multicampi em cinco países de continentes diferentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e com três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua vocação para pesquisa de excelência no universo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital necessita de uma abordagem transdisciplinar.

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Foi lançada a nossa pós-graduação lato sensu em Direito e Tecnologia, com destacados professores e profissionais da área. No segundo semestre, teremos também o nosso primeiro processo seletivo para a graduação em Direito, que recebeu conceito 5 (nota máxima) na avaliação do Ministério da Educação - MEC. Nosso grupo de pesquisa, o Normative Experimentalism and Technology Law Lab – NEXT LAW LAB, também iniciará as suas atividades em breve.

Externamos os nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e a todos os pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 20 de junho de 2022.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School

**RESPONSABILIDADE DOS SUPERMERCADOS E ATACADISTAS NA LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS NA CIDADE DE MANAUS/AM.**

**SUPERMARKETS AND WHOLESALE MARKET'S RESPONSABILITY IN PACKAGING MATERIALS REVERSE LOGISTICS IN MANAUS/AM CITY.**

**Valmir César Pozzetti <sup>1</sup>**

**Ricardo Hubner <sup>2</sup>**

**Sacha Batista Carneiro <sup>3</sup>**

**Resumo**

O objetivo desta pesquisa foi o de avaliar a viabilidade de criação de lei municipal para obrigar os supermercados e atacadistas da cidade de Manaus/AM a instalarem postos de entrega voluntária (PEV), realizarem manutenção e direcionamento adequado dos resíduos sólidos recolhidos nestes PEV's. A metodologia utilizada foi a do método dedutivo; quanto aos meios, bibliográfica; quanto aos fins, qualitativa. A conclusão a que se chegou foi a de que deve haver responsabilidade e o compartilhamento das obrigações constitucionalmente previsto, bem como a aplicação do princípio do poluidor-pagador sendo responsabilidade do Poder Público na proposta de lei para regulamentar essa obrigação.

**Palavras-chave:** Consumo sustentável, Embalagens, Logística reversa, Princípio poluidor-pagador, Resíduos sólidos

**Abstract/Resumen/Résumé**

The objective of this research was to evaluate the feasibility of creating a municipal law to oblige supermarkets and wholesalers in the city of Manaus/AM to install voluntary delivery stations (PEV), to carry out maintenance and proper disposal of solid waste collected in these PEVs. The methodology used was the deductive method; as for the means, bibliographic; in terms of ends, qualitative. The conclusion reached was that there must be responsibility and the sharing of obligations, and the application of the polluter-pays principle being the responsibility of the Public Power in the proposed law and regulation.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Sustainable consumption, Packaging, Reverse logistic, Polluter pays principle, Solid waste

---

<sup>1</sup> Pós-Doutor em Direito pela UNISA/Itália. Pós-Doutor em Direito de Limoges/França e pela EDDHC/MG. Professor Adjunto da UFAM e da UEA

<sup>2</sup> Mestrando em Direito Ambiental na Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Especialista em Direito Tributário; Bacharel em Direito pela Faculdade Martha Falcão.

<sup>3</sup> Mestranda em Direito Ambiental pelo Programa de Pós Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas; Bacharel em Direito.

## **Introdução**

O processo de globalização impôs ao planeta terra a consolidação de padrões de consumo dos países mais desenvolvidos. À medida em que os produtos são comprados, esse padrão de consumo, que podemos chamar de consumismo, tende a se tornar o padrão mundial; representando um consumo sem equilíbrio e culminando em uma necessidade de frear o processo exagerado uma vez que o meio ambiente natural, de onde são retirados os recursos, não conseguem suportar a retirada desses recursos de forma tão predatória.

Além disso, o processo de descarte de embalagens produzidas pelo padrão de consumo atinge níveis insustentáveis, vez que a maior parte dessas embalagens não são biodegradáveis.

Como por exemplo, pode-se citar, um celular de última geração comprado no ano de 2021, já está sendo substituído por outro com mais funções e inexistência de peças em virtude da obsolescência programada pela indústria do consumo, numa tentativa de forçar o consumidor a adquirir um novo celular; entretanto, o “antigo celular”, que não se consegue realizar reparos, em virtude da inexistência de peças e, por isso, passa a ser descartado em um sistema inadequado de recuperação e conseqüentemente é descartado, sem qualquer processo de reutilização, causando um enorme prejuízo ao meio ambiente, vez que serão necessárias, dezenas de anos para a sua decomposição.

O Relatório “Our common future”, conhecido como Relatório de Brundtland, no ano de 1987, já indicava que o nosso planeta não tem capacidade de produção e acondicionamento dos resíduos deste nível de produção mundial que a sociedade consumista atual requer.

Nesse sentido, é necessário responsabilizar o fornecedor e comerciante, tendo em vista os prejuízos que acabam trazendo ao meio ambiente sem, contudo, reduzir os seus lucros.

Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa será o de analisar a possibilidade da criação de uma lei municipal para obrigar os supermercados e atacadistas da cidade de Manaus/AM a instalarem postos de entrega voluntária (PEV), realizarem manutenção e direcionamento adequado dos resíduos sólidos recolhidos nestes PEV's.

A problemática que movimenta esta pesquisa é: de que forma se poderá responsabilizar o produtor e o comerciante de bens de consumo que geram externalidades ambientais de difícil controle e recuperação ambiental?

A pesquisa se justifica tendo em vista que as indústrias estão desenvolvendo, de forma cruel, um processo de obsolescência programada de produtos, e não estão se preocupando com a reutilização e aproveitamento do lixo de difícil reciclagem, causando prejuízos ao consumidor, meio ambiente e à qualidade de vida dos seres vivos que habitam o planeta.

A metodologia que será utilizada nesta pesquisa será a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica, com uso da doutrina e legislação; quanto aos fins a pesquisa será qualitativa, uma vez que não se pretende fazer análise de dados numéricos ou percentuais.

**OBJETIVOS:** Nesta pesquisa se analisará a necessidade de criação de lei municipal no sentido de obrigar todos os produtores de resíduos sólidos como os supermercados e atacadistas na cidade de Manaus a realizarem a instalação e manutenção de postos de entrega voluntária bem como trabalhem de maneira integrada com as associações de catadores existentes para que aqueles resíduos que não possam retornar ao fornecedor, ou que não possa ser reutilizado, possa ser reciclado, gerando renda para os mais pobres e reduzindo os volumes de lixo que encontramos nas ruas, igarapés e que fatalmente vão poluir os leitos de nossos rios.

**METODOLOGIA:** A metodologia utilizada será a método dedutivo, visando a investigação para posterior tomada de conclusões acerca do objeto de estudo, a partir de leituras bibliográficas, análise de dados constantes nos relatórios oficiais e pesquisa legislativa, realizando-se uma análise decrescente, que começa falando sobre o assunto geral para chegar no específico.

## **DESENVOLVIMENTO**

A Constituição Federal de 1.988, em seu artigo 225 que constitui em capítulo específico sobre o meio ambiente, portanto, representando a norma matriz da proteção ao meio ambiente no Brasil, atribui a responsabilidade pela proteção e preservação não apenas ao poder público, como também à sociedade.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída pela Lei de nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, define a Logística reversa:

Art. 3º. Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

(...) *omissis*

XII -Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Sendo assim a logística reversa representa um dos instrumentos previstos na PNRS e que tem por objetivo facilitar a reciclagem e o descarte adequado dos produtos, responsabilizando as empresas responsáveis por fabricar e colocar em circulação determinados produtos. Para Machado (2013, p.653):



O conjunto de meios e métodos que tratam da movimentação de um produto ou embalagem, do seu nascedouro, sua comercialização, seu consumo, seu retorno ao ponto de partida e sua destinação subsequente, do ponto de vista jurídico.

O artigo 33 da PNRS estabelece alguns casos imperativos, nos quais as empresas são obrigadas a realizar a logística reversa, são os produtos elencados nos incisos I a VI do artigo 33, vejamos:

Art. 33 (...) *omissis*

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;  
II - pilhas e baterias;  
III - pneus;  
IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;  
V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;  
VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Sendo que no §1º deste mesmo artigo a Lei prevê a possibilidade de acordo entre setor público e empresarial no sentido de aplicação da logística reversa também em outros produtos comercializados em embalagens:

Art. 333 (...) *omissis*

§ 1º Na forma do disposto em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, os sistemas previstos no **caput** serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

A PNRS prevê ainda a responsabilidade dos consumidores na devolução adequada das embalagens, consolidando a responsabilidade compartilhada na proteção e preservação do meio ambiente como previsto constitucionalmente no artigo 225, tendo o artigo 30 da PNRS previsto expressamente os corresponsáveis, como se depreende da leitura do artigo, abaixo transcrito:

Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, **abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos**, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.

Essa responsabilidade compartilhada decorre ainda da aplicação do princípio do poluidor-pagador, constante do artigo 6º, II da PNRS, que visa a responsabilização e o dever de recuperar e/ou indenizar os danos causados pelo exercício de sua atividade econômica. Para Sarlet e Fensterseifer (2017, p. 33):

O princípio do poluidor-pagador, tomado em tal perspectiva, objetiva justamente “internalizar” nas práticas produtivas (em última instância, no preço dos produtos e serviços) os custos ecológicos, evitando-se que os mesmos sejam suportados de modo indiscriminado (e, portanto, injusto) por toda a sociedade.

O que importa para este estudo, no entanto, é compreender que a responsabilidade é compartilhada por todos os que fazem parte do ciclo de uso do produto, podendo-se afirmar que estabelecimentos como as grandes redes de supermercados e atacadistas, como integrantes desta cadeia e geradoras de grandes volumes de resíduos devem sim ser obrigadas a realizar a instalação e manutenção de postos de entrega voluntária de recicláveis, com o objetivo de minimizar os impactos ambientais resultantes do descarte inadequado de embalagens que, normalmente, são compradas em grande quantidade nestes estabelecimentos.

De acordo com Relatório de Gestão produzido pela Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (SEMULSP) no ano de 2020, foram coletadas 731 mil toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Manaus, sendo que a coleta domiciliar respondeu por mais de 67% deste volume.

Além disso, a pesquisa Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2021, da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) revela que aproximadamente 80% do lixo que vai parar em corpos hídricos no Brasil é composto por plásticos, seguido de outros 14 materiais.

Somam-se a estes dados os relatados pela SEMULSP que evidenciam que o volume de lixo retirados dos igarapés da cidade de Manaus, chegou a quase 9 mil toneladas, no período de janeiro a outubro de 2020.

### **A Logística Reversa nos supermercados da cidade de Manaus/AM.**

No tocante aos desafios ambientais pelo qual o planeta passa na contemporaneidade, é necessário um esforço conjunto de todos os entes federados, para que se promova a conservação ambiental. Neste sentido, Pozzetti e Monteverde (2017, p. 197) convalidam essa preocupação ao afirmarem:

Las cuestiones ambientales que el planeta atraviesa son cualitativa y cuantitativamente diferentes de las pretéritas: los cambios traídos por la modernidad, principalmente por el consumo desenfrenado de bienes y servicios, transforma el medio ambiente y, así, amenaza la vida en el planeta tierra.

Dentre as normativas ambientais para a sustentabilidade um dos princípios que devem ser observados para a conservação ambiental é o Princípio do Poluidor-Pagador. Nesse sentido, é importante destacar que “conservação ambiental” diz respeito à utilização dos bens ambientais de forma a promover a sustentabilidade, utilizando-os sem esgotá-los, ou seja, utilizar e permitir a perenidade do recurso utilizando os meios necessário para a sua existência.

Insta ainda esclarecer o que seja e a força dos Princípios no âmbito normativo brasileiro. Pozzetti e Campos (2017, p. 255), esclarecem que:

Os princípios são a base do ordenamento jurídico, de onde promanam as regras de uma determinada sociedade. Tudo aquilo que determinada sociedade entende como justo, como honesto, como norte para a paz e a vida em grupo, é denominado de princípios. Dessa forma, a norma jurídica, ao ser posta a disposição de todos os jurisdicionados, deverá atender as regras ou aos anseios dos Princípios; caso contrário, está fadada a ser revogada.

Assim sendo, para se conquistar a sustentabilidade ambiental, no âmbito da logística reversa, é necessário uma atuação firme do Estado autorizador e controlador da atividade empresarial e comercial; nesse sentido Pozzetti (2012, p. 282) destaca que o Princípio Poluidor-Pagador:

constitui uma das formas de atuação do Poder da Polícia e na cobrança de um preço pelo uso dos recursos ambientais para conter o desperdício, através da concessão de licenças e alvarás e da imposição de multas para arrecadar recursos para custear a limpeza e a recuperação do meio ambiente e o combate às condutas poluidoras.

Não obstante a existência da Legislação federal (PNRS) a Lei nº 4.457/2017 que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) e o Decreto nº 41.863/2020 que estabelece normas para a execução da Política Estadual de Resíduos Sólidos, é necessário, também, criar uma Política Municipal de Resíduos Sólidos.

O Plano Diretor do Município de Manaus/AM, estabelece o Plano de Resíduos Sólidos (PDMRS), aprovado através do Decreto nº 1.349/2011, à semelhança das demais normas, contidas na Lei federal, quanto na estadual falam sobre a logística reversa como uma possibilidade de acordo consensual entre o poder público e os comerciantes. Sendo assim, apesar de atribuir responsabilidade compartilhada, deixa a questão aberta a negociações, já que o reconhecimento da responsabilidade compartilhada implica em dizer que não apenas os supermercados tem essa responsabilidade como também aqueles fornecedores que abastecem seus depósitos.

É o que se constata nas grandes cidades bem como na cidade de Manaus/AM, onde um tímido projeto de instalação e manutenção de postos de entrega voluntária não renderam resultados efetivos de acordo com as mais recentes pesquisas realizadas.

Apesar da redução do volume de resíduos sólidos recolhidos ser completamente desproporcional ao aumento dos pontos instalados na cidade, outro dado que muito nos preocupa neste relatório é a taxa de reciclagem que no último ano pesquisado, não consolidou a tendência de aumento, pelo contrário, retraiu, mesmo com a redução dos volumes de resíduos coletados no último ano.

A PNRS, bem como as normas regionais, também já mencionadas, preveem a criação de sistemas de logística reversa fundados em três institutos, mencionados no §1º do artigo 33 da PNRS, quais sejam, acordos setoriais, regulamentos e termos de compromisso.

## **CONCLUSÃO**

Assim, no contexto atual, com geração recorde de resíduos sólidos e a baixa taxa de reciclagem na cidade de Manaus se faz necessário o estudo para viabilizar alternativas que possam impactar de maneira positiva não apenas na taxa de reciclagem como também no volume de resíduos recolhidos anualmente dos rios e igarapés e que, por serem descartados incorretamente acabam por não ser reciclados.

não apenas a instalação dos PEV's é necessária como também o adequado direcionamento deste material coletado, que preferencialmente, devem retornar aos fornecedores, nos casos em que possam ser reutilizados e, em não sendo possível essa reutilização, que seja adequadamente direcionado a instituições que possam fazer a reciclagem do material, evitando que simplesmente seja despejado em aterro sanitário e misturado com o lixo orgânico.

Neste sentido defendemos a criação de Regulamento expedido pelo Poder Público municipal visando essa obrigatoriedade de instalação de PEV's, sua manutenção e estabelecimento de parcerias com cooperativas de reciclagem para a adequada destinação dos resíduos, tendo em vista que por sua natureza contratual, acordos setoriais e termos de compromisso prescindirem de concordância das partes, o que não é necessário caso seja previsto em legislação específica.

Entendemos ser efetivo que o Chefe do Executivo Municipal articule a elaboração do referido regulamento obrigando os supermercados e atacadistas a realizarem a instalação, manutenção dos PEV's bem como a celebração de acordos com associações de catadores e/ ou de reciclagem para dar a destinação final correta aos resíduos.

A edição de Regulamento pelo poder público deve abranger não apenas a responsabilidade na instalação e manutenção desses pontos de coleta, como também deve viabilizar parcerias com a comunidade e as associações de catadores e de reciclagem já cadastradas a fim de aumentar a taxa de reciclagem que atualmente é baixíssima.

## **Referências Bibliográficas**

ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos 2021.** Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2021/>. Acesso em 24/04/2022

AMAZONAS. **Decreto nº 41.863 de 30 de janeiro de 2020.** Dispõe sobre a execução da Política Estadual de Resíduos Sólidos, e regulamenta dispositivos das Leis nº 4.457, de 12 de abril de 2017, nº 4.021, de 02 de abril de 2014, e da Lei promulgada nº 249, de 31 de março de 2015, e dá outras providências.

AMAZONAS. **Lei nº 4.457 de 12 de abril de 2017.** Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas - PERS/AM, e dá outras providências.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do.** Congresso Nacional, Brasília, DF: 1988.

BRASIL. Decreto 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Lex, Brasília, DF

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Lex, Brasília, DF

DE SOUZA FILHO, Elton Alves; ALVES, Samara Beatriz da Silva Mendonça; NEVES, Renato Kennedy Ribeiro. **IMPACTOS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM IGARAPÉS DE MANAUS-AMAZONAS.** GEOFRONTER, v. 7, 2021.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo.** Rio de Janeiro: Forense, 2019.

GONÇALVES, Flávia Maria; LEME, Renata Salgado. **LOGÍSTICA REVERSA: QUAL É O PAPEL DOS MUNICÍPIOS NO CENÁRIO DA POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS?** Revista Jurídica da FA7, v. 15, n. 1, p. 63-87, 2018.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade.** São Paulo: Pearson, 2009

MANAUS. **Decreto nº 1.349, de 9 de novembro de 2011.** Aprova o Plano Diretor Municipal de Resíduos Sólidos de Manaus.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro.** 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MENDONÇA, Jane Corrêa Alves et al. **Logística Reversa no Brasil: um estudo sobre o mecanismo ambiental, a responsabilidade social corporativa e as legislações pertinentes.** Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)-ISSN 2177-4153, v. 15, n. 2, p. 130-147, 2017.

PEREIRA, U. de A.; COSTA, R. C. **Impactos dos resíduos sólidos urbanos de Manaus-AM.** ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 18ª ed., São Luís. Artigo. São Luís: Maranhão, 2016.

POZZETTI, Valmir César. **Direito Ambiental Tributário.** In: Revista Brasileira de Direito Ambiental, São Paulo: Editora Fiúza, vol.29, jan/mar/2012 p. 281-292.

POZZETTI, Valmir César e MONTEVERDE, Jorge Fernando Sampaio. **GERENCIAMIENTO AMBIENTAL Y DESCARTE DE LA BASURA HOSPITALARIA.** Revista Veredas do Direito. Belo Horizonte, v.14, n.28, Janeiro/Abril de 2017; Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/download/949/634>, consultada em 14 mai. 2022.

POZZETTI, Valmir César e CAMPOS, Jalil Fraxe. **ICMS ECOLÓGICO: UM DESAFIO À SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO AMBIENTAL NO AMAZONAS.** Revista Juridica Unicuritiba. vol. 02, nº. 47, Curitiba, 2017. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/download/2035/1314>, consultada em 14 mai. 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do Direito Ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2014.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE LIMPEZA PÚBLICA (SEMULSP).** Relatório de Gestão 2013-2020. Manaus/AM.