

XII CONGRESSO RECAJ-UFMG

TECNOLOGIAS DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE

CAIO AUGUSTO SOUZA LARA

VALMIR CÉSAR POZZETTI

LEDA LÚCIA SOARES

T255

Tecnologias do direito ambiental e da sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line]
organização XII Congresso RECAJ-UFMG: UFMG – Belo Horizonte;

Coordenadores: Valmir César Pozzetti, Caio Augusto Souza Lara e Leda Lúcia Soares –
Belo Horizonte: UFMG, 2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-373-3

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

Tema: As novas fronteiras tecnológicas do acesso à justiça e os direitos fundamentais
digitais em perspectiva crítica.

1. Direito e Tecnologia. 2. Acesso à justiça. 3. Direitos fundamentais digitais. I. XII
Congresso RECAJ-UFMG (1:2021: Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



Faculdade de Direito da UFMG
Programa de Pós-Graduação em Direito

skema
BUSINESS SCHOOL

XII CONGRESSO RECAJ-UFMG

TECNOLOGIAS DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE

Apresentação

É com muita alegria que o Programa RECAJ-UFMG – Acesso à Justiça pela Via dos Direitos e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a SKEMA Business School Brasil e o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI tornam público à comunidade científica o conjunto dos oito livros produzidos a partir das discussões dos Grupos de Trabalho do XII Congresso RECAJ-UFMG, que teve por tema central “As novas fronteiras tecnológicas do acesso à justiça e os direitos fundamentais digitais em perspectiva crítica”.

As discussões nos Grupos de Trabalho ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 25 e 26 de novembro de 2021, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de cento e quarenta e dois pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total, provenientes de treze Estados da federação (Alagoas, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo). Marcando um momento em que a terrível pandemia da COVID-19 finalmente dá sinais de apaziguamento, o que somente foi possível por conta da ciência, da vacinação em massa e do trabalho valoroso de todos os profissionais do Sistema Único de Saúde, o evento trouxe, após hiato de quase dois anos, painéis científicos presenciais na nova (e bela) sede da SKEMA Business School Brasil no bairro Savassi em Belo Horizonte-MG.

Os oito livros compõem o produto principal deste congresso, que há mais de uma década tem lugar cativo no calendário científico nacional. Trata-se de coletânea composta pelos cento e seis trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito grupos de trabalho geraram cerca de seiscentas páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre diversos temas jurídicos e sua relação com a tecnologia: Acesso à Justiça e Tecnologias do Processo Judicial; O Direito do Trabalho no século XXI; Estado, Governança, Democracia e Virtualidades; e Tecnologias do Direito Ambiental e da Sustentabilidade. No dia 26, serão abordados os seguintes temas: Formas de Solução de Conflitos e Tecnologia; Direitos Humanos, Gênero e Tecnologias do Conhecimento; Inteligência Artificial, Startups, Lawtechs e Legaltechs; e Criminologia e cybercrimes.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de vinte e quatro proeminentes pesquisadores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, dentre eles alguns mestrandos e doutorandos do próprio Programa de Pós-graduação em Direito da UFMG, que indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores e pós-graduandos que coordenaram os trabalhos.

Nesta esteira, a coletânea que ora se apresenta é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e com o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Importante lembrar, ainda, da contribuição deste congresso com a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e a tecnologia, uma vez que o número de graduandos que apresentaram trabalhos de qualidade foi expressivo. Destaca-se a presença maciça de pesquisadores do Estado do Amazonas, especialmente os orientandos do Professor Doutor Valmir César Pozzetti vinculados à Universidade Federal do Amazonas e à Universidade Estadual do Amazonas.

O Programa RECAJ-UFMG, que desde 2007 atua em atividades de ensino, pesquisa e extensão em acesso à justiça pela via dos direitos e soluções de conflitos, nos últimos anos adota linha investigativa a respeito da conexão entre o acesso à justiça e a tecnologia, com pesquisas de mestrado e doutorado concluídas. Em 25 de junho deste ano, celebrou um termo de cooperação técnica com o Grupo de Pesquisa Normative Experimentalism and Technology Law Lab – NEXT LAW LAB da SKEMA Business School Brasil, que prevê o intercâmbio permanente das pesquisas científicas produzidas pelo NEXT LAW LAB e pelo Programa RECAJ-UFMG na área do Direito e Tecnologia, especialmente as voltadas ao estudo do acesso tecnológico à justiça e a adoção da inteligência artificial no campo do Direito. Desta parceria nascerá, seguramente, novos projetos importantes para a comunidade científica deste campo.

Com o sentimento de dever cumprido, agradecemos a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 28 de novembro de 2021.

Prof. Dr^a. Adriana Goulart de Sena Orsini

Coordenadora do Programa RECAJ-UFGM

Prof^a. Dr^a. 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 Brasil

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Professor da SKEMA Business School Brasil e Pós-doutorando vinculado ao Programa RECAJ-UFGM

OS BENEFÍCIOS AO MEIO AMBIENTE COM A RESTRIÇÃO DO USO DE SACOLAS PLÁSTICAS NOS SUPERMERCADOS DE MANAUS/AM

BENEFITS TO THE ENVIRONMENT WITH RESTRICTION ON THE USE OF PLASTIC BAGS IN SUPERMARKETS IN MANAUS/AM

Valmir César Pozzetti ¹

Ariel Cristina Braz Mota ²

Edvania Barbosa Oliveira Rage ³

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi analisar a legislação do município de Manaus/AM que restringe o uso de sacolas plásticas comuns nos supermercados, e avaliar os benefícios provenientes da norma, bem como a razão da resistência dos cidadãos e empresários, em cumpri-la. A metodologia utilizada na pesquisa foi a hipotético-dedutiva, quanto aos meios utilizou-se da doutrina e legislação e quanto aos fins a pesquisa foi qualitativa. Conclui-se que é imprescindível criar Políticas Públicas de educação ambiental para conscientizar a população, além de se criar um fundo específico para destinar os recursos arrecadados, em prol do meio ambiente.

Palavras-chave: Meio ambiente, Poluição ambiental, Sacolas ecológicas, Sacolas plásticas

Abstract/Resumen/Résumé

The objective of this research was to analyze the legislation in the city of Manaus/AM that restricts the use of plastic bags common in supermarkets, and to evaluate the benefits arising from the standard, as well as the reason for the resistance of citizens and businessmen to comply with it. The methodology used in the research was the hypothetical-deductive one, regarding the means, doctrine and legislation were used, and regarding the purposes, the research was qualitative. It is concluded that it is essential to create Public Policies for environmental education to raise awareness among the population.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Environment, Environment pollution, Ecological bags, Plastic bags

¹ Pós-doutor em Direito Università degli Studi di Salerno/Itália e Escola Dom Helder Câmara/MG. Doutor em Direito Ambiental - Université de Limoges/França. Professor da UFAM e da UEA. Professor Orientador

² Mestranda em Direito Ambiental pela UEA – Univ. do Estado do Amazonas; bacharel em Direito pela UEA e pós graduada em Direito Processual Civil.

³ Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito Ambiental – PPGDA, da Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Bacharel em Direito.

INTRODUÇÃO

O uso de sacola plástica é prática comum entre os brasileiros, todavia, muitos não sabem o alto custo ambiental proveniente desse item que é considerado uns dos maiores poluentes do meio ambiente. O principal problema enfrentado reside nos elevados índices de poluição provenientes do mau uso item e como tal prática acaba depreciando o meio ambiente.

Diante de mudança de concepções relativas à questão ambiental, a problemática da restrição do uso das sacolas plásticas em supermercados ganhou grande destaque no Brasil e no mundo, sendo a primeira legislação brasileira a exigir o uso de sacolas ecológicas proveniente do Município do Belo Horizonte, por meio da promulgação da Lei n. 9.529 de 27 de fevereiro de 2008.

A Câmara Municipal de Manaus, por sua vez, promulgou, em 7 de maio de 2021, a Lei nº 485, conhecida como “Lei das Sacolas Plásticas”, que torna imperativo aos estabelecimentos comerciais a venda de sacolas ao consumidor e não mais seu fornecimento gratuito, com finalidade de conscientização ecológica por meio do estímulo do uso de sacolas reutilizáveis que não prejudiquem o meio ambiente, acabando por “forçar” o consumidor a ter uma atitude responsável dos recursos naturais.

Ocorre que tal legislação encontrou resistência em sua aplicabilidade por parte da população e dos empreendedores, uma vez que não tratou acerca dos valores limites, quando da venda das sacolas, tampouco da positivação acerca da destinação dos valores cobrados a algum fundo relacionado a práticas ambientais, bem como não promoveu qualquer educação ambiental à população, acabando por gerar mobilização dos vereadores da cidade para a elaboração da Lei 2.799 de 13 de outubro de 2021 que passou a alterar a Lei das Sacolas Plásticas prorrogando seu cumprimento e restringindo sua aplicabilidade.

Dessa forma, o objetivo da pesquisa é analisar quais são os benefícios da restrição do uso de sacolas plásticas nos supermercados como mecanismos de preservação do meio ambiente, fazendo o uso do método hipotético-dedutivo para analisar a legislação, explorar seus efeitos na sociedade e no meio ambiente e compreender se a política de restrição é promissora para a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A problemática que se levanta é: de que forma efetivar junto à população de Manaus, a cultura ambiental de que é necessário alterar comportamentos, para se efetivar a legislação?

A pesquisa se justifica tendo em vista que o planeta está agonizando com tantos atentados ao meio ambiente e é necessário, com urgência, alterar comportamentos a favor do meio ambiente, para que a vida continue a florescer no planeta.

A metodologia que se utilizará nessa pesquisa é a do método dedutivo. Quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica e quanto aos fins, qualitativa.

OBJETIVOS: Analisar os benefícios da restrição do uso de sacolas plásticas nos supermercados como política de mitigação de poluição do meio ambiente na cidade de Manaus e as dificuldades de aplicação da Lei Municipal nº 485 na cidade de Manaus, diante da resistência da população.

METODOLOGIA

A metodologia a ser utilizada em uma pesquisa indica a forma e os caminhos pelos quais o pesquisador percorreu para chegar a um resultado. Nesse sentido, a metodologia que se utilizará nessa pesquisa será a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica, com o uso da legislação, da doutrina e jurisprudência. Quanto aos fins a pesquisa será qualitativa pois não se vislumbra trazer dados quantitativos.

DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Um terço dos lixos domésticos é composto por embalagens plásticas que, em sua maioria, são utilizadas uma única vez pelo consumidor (MMA, 2021). Esses materiais, que levam 400 anos para decomposição na natureza, superlotam os lixões e muitas vezes acabam sendo descartados de forma incorreta, trazendo extrema poluição ao meio ambiente. Dados da Associação Brasileira de Supermercados apontam que no Brasil cerca de 33 milhões de sacolas são consumidas por dia, com descarte, usualmente, incorreto, gerando poluição, impermeabilização do solo, morte de animais por ingestão de plástico, entupimento de bueiros e níveis elevados de emissão de gás metano (ABRAS, 2021). Segundo Pozzetti e Campos (2017, p. 251) “O consumo exagerado e uso indiscriminado de recursos ambientais tem alterado a qualidade de vida dos habitantes do planeta terra. É necessário que a humanidade busque alternativas para preservar a vida com qualidade.”

O uso de sacolas plásticas se tornou uma prática comum e exagerada por se tratar de opção mais conveniente por ter baixo custo, ser leve, suportar o peso dos produtos, ser flexível. Em contra partida, essas sacolas plásticas comuns são extremamente prejudiciais ao meio ambiente por se trata de material derivado de petróleo, composto por resíduos poliméricos, que demanda tempo significativo para sua decomposição, além de causar entupimento de vias, poluição das águas, alteração da vida animal, impermeabilização nos lixões e aterros, principalmente quando descartado de forma incorreta, o que comumente ocorre.

Nesse sentido Pozzetti e (2014, p. 218) destacam que:

A exploração da natureza é fundamental para o progresso, pois cria formas para a obtenção de lucros, combinando a utilização dos recursos naturais e produtivos, explorando, transformando e criando, com o intuito de proporcionar conforto, utilidades, tecnologias, alimentos, etc. Mas não se pode perder de vista, na exploração, o conceito de sustentabilidade.

Considerando que a consciência ambiental cada vez mais pulsante na sociedade, em busca de meios e práticas aptas a preservar o meio ambiente, opções alternativas ao uso de sacolas plásticas comuns foram criadas, como é o caso das sacolas biodegradáveis, degradáveis, de papel e reutilizáveis. Essas alternativas são incentivadas pelo governo por meio da promulgação de legislações que regulamentam a restrição ou proibição do uso de sacolas plásticas comuns, como é o caso da Lei nº 485/21 da cidade de Manaus.

Insta destacar que os produtos biodegradáveis são compostos por matéria prima renovável ou de itens feitos à base de petróleo, dessa forma, quando esses materiais são combinados com calor e humidade é possível que o plástico seja metabolizado e neutralizado. Existem também as sacolas oxibiodegradáveis feitas com adição de pró-degradantes derivados de sais metálicos, que ao serem expostas ao calor, raios UV e oxigênio passam a se fragmentar em pedaços cada vez menores, possibilitando a biodegradação e se transformando em dióxido de carbono e água.

Dessa forma, a Lei n. 485/21 na cidade de Manaus busca promover a redução do impacto ambiental causado pelo uso de sacolas plásticas comuns com a simples diminuição, eliminação ou uso alternativo de sacolas ecológicas, trazendo, ainda, práticas de educação ambiental ao estabelecer a obrigatoriedade de afixação de placas informativas nos estabelecimentos com dimensões de 40cm x 40cm com o seguinte teor: “Poupe recursos naturais! Use sacolas reutilizáveis”.

A norma estabeleceu prazo para cumprimento da determinação até dia 30 de setembro de 2021, período de adequação para os empresários e para população tomar conhecimento acerca da temática. Ocorre que, diante da lacuna legal quando aos valores a serem cobrados, da cobrança acentuada das empresas, bem como com a falta de uma política de educação ambiental em relação ao tema, a lei teve uma repercussão social negativa, razão pela qual a Câmara Municipal de Manaus mudou o texto legal por meio da Lei 2.799 de 13 de outubro de 2021 com alterações ao texto original.

Inicialmente, a Lei nº 2.799/21 estendeu o cumprimento integral da legislação até dezembro de 2023, restringiu o alcance da obrigatoriedade para estabelecimentos comerciais que pertençam a redes de supermercados ou que possuam mais de 2.000 metros quadrados de

área construída, determinou que a venda de sacolas até o limite do preço de custo das sacolas comuns e concedeu prazo de 180 dias para que os estabelecimentos utilizem apenas sacolas biodegradáveis ou retornáveis.

É de se destacar que a grande resistência da população para o cumprimento da norma relacionou-se principalmente às cobranças abusivas feitas pelos empresários, muito acima do valor de mercado do produto, bem como pela falta de práticas de educação ambiental, por parte dos supermercados e do Estado, que conscientizem a população acerca do não uso de sacolas plásticas nos supermercados, sua vida útil, seu descarte e o quanto é possível contribuir com o meio ambiente fazendo uso de produtos reutilizáveis.

A Lei Municipal nº 2.799/21 estabeleceu valor máximo a ser cobrado pelo produto, todavia, restou pendente problemática da difusão de informações acerca da conscientização ambiental dos benefícios do não uso de sacolas plásticas pelos consumidores, sendo imprescindível a mobilização de todos: poder público, empresários, fabricantes de sacolas e consumidores.

Ressalta-se que a cidade de Manaus tem ampliado os pontos de coleta seletiva com instalação de 36 novos pontos de entrega voluntária, materiais que são encaminhados para os catadores cadastrados na Secretaria Municipal de Limpeza de Manaus, tendo o índice de recuperação de materiais reciclados saltado de 0,3% em 2013, para 2,2% em 2019, taxa considerada uma das melhores do país Pública (SEMULSP, 2021).

Observou-se ainda que não fora positivado nas legislações um fundo de destinação dos valores arrecadados pela venda das sacolas plásticas, o que seria ideal para financiar os coletores e as empresas de reciclagem, gerando renda e incentivando a preservação do meio ambiente. Tal prática seria similar à vinculação de receita positivado no art. 167, IV da Constituição Federal, todavia, é defendida por doutrinadores como Diana Diniz como Tributação Verde, uma espécie de vinculação de impostos à realização de políticas públicas voltadas para o meio ambiente, mas no caso em tele, vinculação dos valores arrecadados à entidades voltadas à práticas de reciclagem.

CONCLUSÃO

A problemática que movimentou essa pesquisa foi a de se responder de que forma a população de Manaus poderia adquirir a cultura de deixar de usar sacolas plásticas e colaborar no cumprimento da lei Municipal que prevê a restrição de uso das mesmas. é: de que forma efetivar junto à população de Manaus, a cultura ambiental de que é nece3ssário alterar

comportamentos, para se efetivar a legislação? Os objetivos da pesquisa foram cumpridos à medida em que se analisou a legislação municipal e as opiniões de autores da área.

Da análise da legislação depreende-se que os benefícios da restrição do uso de sacolas plásticas nos supermercados como política de mitigação de poluição do meio ambiente na cidade de Manaus e as dificuldades de aplicação da Lei Municipal nº 485 na cidade de Manaus são eficazes para manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo fundamental a implementação de políticas de educação ambiental que tratem acerca da temática, a fim de evitar a resistência da população.

Portanto, a restrição do uso de sacolas plásticas e imposição do uso de sacolas ecologicamente sustentáveis é um mecanismo extremamente positivo e que incentiva na população o uso consciente, uma vez que, em regra, esses materiais são utilizados uma única vez e em seguida descartados, muitas vezes, de forma incorreta, além de promover a redução desses materiais nos lixões, ruas, na vida aquática, nas ruas, na natureza em geral.

A necessidade de implementação de ações estratégicas para conscientizar, por meio de práticas de educação ambiental, a população acerca da redução do uso de sacolas plásticas e, progressivamente, a substituição desses materiais por sacolas plásticas reutilizáveis em paralelo com a cobrança do cumprimento da legislação pelos supermercadistas são a base para o sucesso dessa política que visa efetivar princípios do meio ambiente, como o princípio da prevenção, uma vez que é cientificamente comprovado o dano ambiental proveniente do descarte incorreto e do quantitativo de plástico utilizado pelo homem.

Considera-se fundamental a destinação para fundo específico relativo à venda das sacolas voltado para entidades que atuem no sistema de reciclagem da cidade, como mecanismo de fomento da prática e de incentivo trabalho dos coletores, não desvirtuando o objetivo da legislação que é assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado e não o lucro das empresas de supermercados.

1. REFERENCIAIS

ABRAS. **Associação Brasileira de Supermercados**. Consumo Sustentável: Sacolas Plásticas. Disponível em: <https://www.abras.com.br/clipping/noticias-abras/58021/consumo-sustentavel-sacolas-plasticas>. Acesso em 01 Nov. 2021.

BELO HORIZONTE. Lei n. 9.529 de 27 de fevereiro de 2008. Dispõe sobre a substituição do uso de saco plástico de lixo e de sacola plástica por saco de lixo ecológico e sacola ecológica, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=172439>. Acesso em 01 Nov. 2021.

BRASIL. LEI Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm. Acesso em 01 Nov. 2021.

Cultura Mix. Como é produzido o plástico biodegradável? Disponível em: <https://meioambiente.culturamix.com/gestao-ambiental/como-e-produzido-o-plastico-biodegradavel>. Acesso em: out, 2021.

DINIZ, Diana Melissa Ferreira Alves; ARAUJO, C. S. L.; SOUSA NETO, S. C.. TRIBUTAÇÃO VERDE: UMA ANÁLISE ACERCA DA POSSIBILIDADE DE VINCULAÇÃO DE IMPOSTOS À REALIZAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS. Revista Antinomias, v. V.1, p. 120-134, 2020.

ECYCLE. Sacola oxibiodegradável de PEAD: solução ou problema? Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/sacolas-oxidegradaveis-solucao-ou-problema/>. Acesso em 01 Nov. 2021.

Forlin, Flávio J. e Faria, José de Assis F. Considerações Sobre a Reciclagem de Embalagens Plásticas. Polímeros [online]. 2002, v. 12, n. 1, pp. 1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-14282002000100006>. Epub 03 Jul 2002. ISSN 1678-5169. <https://doi.org/10.1590/S0104-14282002000100006>. Acesso em 01 Nov. 2021.

LORENZETT, J. B.; RIZZATTI, C. B.; LORENZETT, D. B.; GODOY, L. P. SACOLAS PLÁSTICAS: UMA QUESTÃO DE MUDANÇA DE HÁBITOS. Revista Monografias Ambientais, v. 11, p. 2446-2454, 2013.

MANAUS, Lei 2.799 de 13 de outubro de 2021. Altera dispositivos da Lei nº 485, de 7 de maio de 2021, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/am/m/manaus/lei-ordinaria/2021/280/2799/lei-ordinaria-n-2799-2021-altera-dispositivos-da-lei-n-485-de-7-de-maio-de-2021-e-da-outras-providencias?q=2.799>. Acesso em 01 Nov. 2021.

MANAUS, Lei n. 485 de 7 de maio de 2021. DISPÕE sobre a proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas em estabelecimentos comerciais no município de Manaus, com a finalidade de estimular o uso de sacolas reutilizáveis que não prejudiquem o meio ambiente, e dá outras providências. Manaus, AM: Câmara Municipal de Manaus. Disponível em: http://sapl.cmm.am.gov.br/media/sapl/public/normajuridica/2021/2427/lei_485_de_7_mai_2021.pdf. Acesso em 01 Nov. 2021.

Matos, Tássio F. L. e Schalch, Valdir Composição dos resíduos poliméricos, pós-consumo, gerados no município de São Carlos, SP. Polímeros [online]. 2007, v. 17, n. 4, pp. 346-351. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-14282007000400016>. Epub 07 Fev 2008. ISSN 1678-5169. <https://doi.org/10.1590/S0104-14282007000400016>. Acesso em 01 Nov. 2021.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Impacto das embalagens no meio ambiente. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/impacto-das-embalagens-no-meio-ambiente.html>. Acesso em 01 Nov. 2021.

POZZETTI, Valmir César e MENDES, Máryka Lucy da Silva. **Biopirataria na Amazônia e a ausência de proteção jurídica.** Revista Direito Ambiental e sociedade, v. 4, n. 1, 2014 (p. 209-234. Disponível em: [file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/3691-13102-1-PB-1\(1\).pdf](file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/3691-13102-1-PB-1(1).pdf), consultada em 05 nov. 2021.

POZZETTI, Valmir César e CAMPOS, Jalil Fraxe. **ICMS ECOLÓGICO: UM DESAFIO À SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO AMBIENTAL NO AMAZONAS.** Revista Jurídica vol. 02, n.º. 47, Curitiba, 2017. pp. 251-27. Disponível em: [file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/2035-6329-1-PB-2\(1\).pdf](file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/2035-6329-1-PB-2(1).pdf), consultada em 05 nov. 2021.

PREFEITURA DE MANAUS. Manaus conta com novos pontos de coleta seletiva. Disponível em: <https://www.manaus.am.gov.br/noticia/manaus-conta-com-novos-pontos-de-coleta-seletiva/>. Acesso em 01 Nov. 2021.

SANTOS, Amélia S. F. e et al. Sacolas plásticas: destinações sustentáveis e alternativas de substituição. Polímeros [online]. 2012, v. 22, n. 3, pp. 228-237. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-14282012005000036>. Epub 14 Jun 2012. ISSN 1678-5169. <https://doi.org/10.1590/S0104-14282012005000036>. Acesso em 01 Nov. 2021.

SANTOS, R.J; JESUS, M. M; SANTOS, J.H; RODRIGUES, R. F; SÁ, E. R. A . PROCESSO DE RECICLAGEM PARA PRODUÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS E OS IMPACTOS GERADOS AO MEIO AMBIENTE. In: V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS - V COINTER PDVL 2018, 2018, João Pessoa. V COINTER PDVL 2018, 2018.

SEMULSP. Coleta Seletiva. Disponível em: <https://semulsp.manaus.am.gov.br/coleta-seletiva/>. Acesso em 01 Nov. 2021.