



## EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E A IMPORTÂNCIA DAS COOPERATIVAS E DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA

ZANARDI, Otávio Zucoli<sup>1</sup>; GRIZIO-ORITA, Edinéia Vilanova<sup>2</sup>; SARTOR, Maria José<sup>3</sup>; NEGRI, Paulo Sérgio<sup>4</sup>

### RESUMO

O presente artigo analisa e busca compreender a evolução histórica das discussões e ordenamento jurídico sobre a preservação ambiental e resíduos sólidos, bem como o papel das cooperativas de catadores nos processos da gestão municipal dos resíduos. Evidenciou-se um importante papel das Conferências Internacionais sobre Meio Ambiente, que influenciaram as políticas de governo acerca da conservação dos recursos naturais, assim como nos processos de gestão dos resíduos sólidos. Buscou-se compreender sobre as cooperativas de catadores e sua relação com o sistema de coleta pública de resíduos, bem como sua importância para o sistema de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos. A metodologia do trabalho desenvolvido baseou-se na revisão bibliográfica que possibilitou uma compreensão dos esforços empreendidos pelo ordenamento jurídico em diferentes esferas de competências para a proteção socioambiental.

**Palavras-chave:** Ordenamento Jurídico; Conservação Ambiental; Resíduos Sólidos.

## EVOLUTION OF ENVIRONMENTAL LEGISLATION ON SOLID WASTE MANAGEMENT AND THE IMPORTANCE OF COOPERATIVES AND RECYCLABLE MATERIAL COLLECTORS IN THE MUNICIPALITY OF LONDRINA

### ABSTRACT

This article analyzes and seeks to comprehend the historical evolution regarding discussions and the juridical ordinance on environmental preservation and solid waste, in addition to the role of collectors' cooperatives in the processes of municipal waste management. An important role of international conferences on environment was evinced, which affected the government policies

<sup>1</sup> Discente do 3º ano do Curso de Direito da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [otavio.zanardi.00@uel.br](mailto:otavio.zanardi.00@uel.br). <https://orcid.org/0000-0003-0213-649X>

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: [edineia@uel.br](mailto:edineia@uel.br). <https://orcid.org/0000-0002-9992-1613>

<sup>3</sup> Técnica Universitária da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [mjsartor72@gmail.com](mailto:mjsartor72@gmail.com). <https://orcid.org/0000-0002-6044-8291>

<sup>4</sup> Técnico em Assuntos Universitários da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [setenegri@hotmail.com](mailto:setenegri@hotmail.com). <https://orcid.org/0000-0002-5272-6263>

concerning the preservation of natural resources, as well as solid waste management processes. We sought to understand the collectors' cooperatives and their relation with the public waste collection system, as well as their importance for the selective waste collection and recycling system. The bibliographic review based the methodology of the developed work, allowing a comprehension of the efforts employed for socio-environmental protection by juridical ordinance on different competence domains.

**Keywords:** Juridical Ordinance; Environmental Conservation; Solid Waste.

## 1. INTRODUÇÃO

O extrativismo de recursos naturais com o viés apenas na obtenção acelerada de matérias-primas e maximização de lucro é insustentável em razão da não renovação das fontes naturais. Com o crescimento dos meios de produção, os modos de consumo se modificaram substancialmente, visto que grande parte dos produtos para o consumo humano se caracterizam pelo descarte rápido em virtude de seu uso único. Como consequência, a humanidade tem enfrentado gravíssimos problemas devido à alta quantidade de resíduos sólidos.

O Brasil é reconhecido como o maior gerador de resíduos dentro dos países da América Latina e a tendência é um crescimento exponencial da geração de resíduos. A somatória de fatores como o consumismo exacerbado e a exploração intensa de recursos naturais influenciam a ocorrência do despejo incorreto de resíduos e materiais sólidos em locais inadequados.

Em razão disso, uma preocupação em âmbito global surge no que tange a proteção do meio ambiente e o planejamento de um desenvolvimento sustentável para toda a comunidade mundial e esse fator propicia o surgimento de um vasto ordenamento jurídico na esfera nacional e aparatos internacionais para legislar a respeito da conservação da biodiversidade, proteção dos recursos biológicos naturais e o tratamento correto para os resíduos sólidos.

Desde então, a problemática da pesquisa desenvolvida centra-se não somente nos estudos da evolução e eficácia das discussões internacionais e do ordenamento jurídico brasileiro que trata dos resíduos sólidos e proteção ambiental, mas também sobre a importância das cooperativas de catadores de materiais recicláveis na gestão dos resíduos, bem como no papel do poder público na integração destes catadores no sistema de limpeza urbana e de coleta seletiva municipal.

A pesquisa teve como objetivos compreender a evolução das discussões mundiais sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável, discorrer sobre a legislação brasileira no que tange à proteção do meio ambiente e gestão de resíduos sólidos e verificar como tem sido a inserção dos catadores e o papel das cooperativas nos processos de gestão dos resíduos e coleta seletiva nos municípios.

O método de estudo utilizado foi a pesquisa interpretativa e qualitativa, cujos meios de investigação foram a revisão bibliográfica sobre os tratados internacionais e ordenamento jurídico nacional a respeito da conservação do meio ambiente e gestão de resíduos sólidos. Para tanto, foram consultadas a legislação vigente sobre a temática, além de pesquisa em artigos e outros trabalhos científicos que tratam da temática.

## **2. A PROTEÇÃO AMBIENTAL NA NORMATIVA INTERNACIONAL**

Os tratados internacionais já consolidados, originados nas conferências de meio ambiente e adotados por Organizações Internacionais e por vários governos têm sido um marco no que se refere à proteção do meio ambiente e da biodiversidade.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em 1972 em Estocolmo, é considerada uma das reuniões primordiais das Nações Unidas que tratou especificamente da degradação do meio ambiente e da precaução da intervenção humana em ecossistemas naturais (MOTTA, 1997, p. 7). Seu principal documento foi a Declaração sobre o Meio Ambiente, cujo seu segundo princípio visualiza-se:

Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservadas em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento (ONU, 1972, p. 15).

Para Mazzuoli (2019) a Conferência de Estocolmo foi um parâmetro essencial para a proteção do meio ambiente perante a comunidade internacional, visto o reconhecimento do meio ambiente como um direito humano fundamental.

Anos depois, em 1988, houve o surgimento da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Organização das Nações Unidas (ONU, 1988), que permitiu o surgimento do Relatório Brundtland, também conhecido como “Nosso Futuro Comum”, que trata respectivamente do desenvolvimento sustentável numa perspectiva mundial, trazendo o conceito de desenvolvimento sustentável.

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas (EM DISCUSSÃO, 2012).

Posteriormente, no ano de 1992, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92), que foi responsável pela criação da Agenda 21, que gerou objetivos e diretrizes substanciais para a cooperação da sociedade civil, Estado e organizações na articulação em conjunto para a proteção do meio ambiente e garantia da justiça social e do desenvolvimento sustentável. A Agenda 21 é dividida em 40 capítulos, sendo que o capítulo 21 trata especificamente do manejo ambientalmente adequado dos resíduos sólidos e das questões relacionadas ao saneamento.

Os resíduos sólidos, para os efeitos do presente capítulo, compreendem todos os restos domésticos e resíduos não perigosos, tais como os resíduos comerciais e institucionais, o lixo da rua e os entulhos de construção. Em alguns países, o sistema de gestão dos resíduos sólidos também se ocupa dos resíduos humanos, tais como excrementos, cinzas de incineradores, sedimentos de fossas sépticas e de instalações de tratamento de esgoto. Se manifestarem características perigosas, esses resíduos devem ser tratados como resíduos perigosos (ONU, 1992).

Vale salientar que já era demonstrado a existência de uma preocupação global com o crescimento excessivo dos resíduos sólidos, e ressalta-se sobre o destaque dado a respeito da importância de criação de mecanismos para prevenção do descarte incorreto e garantir medidas sustentáveis benéficas para toda coletividade humana, conforme pode-se encontrar no tópico 21.7 do texto legal:

A existência de padrões de produção e consumo não sustentáveis está aumentando a quantidade e variedade dos resíduos persistentes no meio ambiente em um ritmo sem precedentes. Essa tendência pode aumentar consideravelmente as quantidades de resíduos produzidos até o fim do século e quadruplicá-los ou quintuplicá-los até o ano 2025. Uma abordagem preventiva do manejo dos resíduos centrada na transformação do estilo de vida e dos padrões de produção e consumo oferece as maiores possibilidades de inverter o sentido das tendências atuais (ONU, 1992).

Um pouco mais recente, no plano Mercosul, tem-se a existência do Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul, que emerge de uma intermediação feita pelos países Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai sobre a necessidade de cooperação na proteção do meio ambiente e utilização de forma sustentável dos recursos naturais. O acordo, promulgado por

meio do Decreto n. 5.208/2004, reitera em seu art. 6 sobre as ações que podem ser implementadas pelos Estados signatários do acordo:

Art. 6º Os Estados partes aprofundarão a análise dos problemas ambientais da sub-região, com a participação dos organismos nacionais competentes e das organizações da sociedade civil, devendo implementar, entre outras, as seguintes ações: a) incrementar o intercâmbio de informação sobre leis, regulamentos, procedimentos, políticas e práticas ambientais, assim como seus aspectos sociais, culturais, econômicos e de saúde, em particular aqueles que possam afetar o comércio ou as condições de competitividade no âmbito do MERCOSUL; b) incentivar políticas e instrumentos nacionais em matéria ambiental, buscando otimizar a gestão do meio ambiente (BRASIL, 2004).

O acordo reafirma os preceitos presentes na Agenda 21 adotada na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992, e marca a instauração de uma ferramenta jurídica do plano Mercosul, especificamente sobre a proteção do meio ambiente e uso sustentável dos recursos naturais. E no ano de 2008, aconteceu o Primeiro Congresso Mundial de Recicladores de Resíduos, que teve a presença de representantes de países da América Latina, Ásia, África e Europa. Sobre o que consta na declaração firmada no congresso:

1. Declaramos o nosso compromisso com a inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis, com a promoção e o fortalecimento de suas organizações, e com sua inclusão e priorização em sistemas formais de gestão de resíduos sólidos. 2. Declaramos a nossa rejeição à incineração e o nosso compromisso com a criação de processos que promovam Lixo Zero (utilização máxima de resíduos sólidos tais como o reuso, a reciclagem e a compostagem). Estas alternativas representam soluções socioeconômicas viáveis para setores informais e marginalizados da população mundial. 3. Declaramos o nosso compromisso com a troca de experiências e tecnologias. Estas ações irão promover e acelerar o contato com o maior número possível de catadores de materiais recicláveis e suas organizações pelo mundo, tornando visíveis as suas condições de vida e de trabalho e as suas contribuições ao desenvolvimento sustentável. 4. Declaramos o nosso compromisso com a promoção de leis e políticas públicas que apoiem e incluam organizações de catadores de materiais recicláveis. Catadores devem tornar-se atores nos processos decisórios para garantir melhores condições de trabalho, participação em atividades de capacitação e o reconhecimento e a profissionalização do trabalho dessa categoria (ALIANÇA GLOBAL DE CATADORES, 2008).

A busca pela inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis a necessidade de repartição de benefícios proporcionados e gerados pela atividade habitual feita nas cooperativas de reciclagem restam-se evidenciados na proposta da declaração.

## 2.1 Legislação Ambiental Brasileira: Evolução histórica

As discussões em torno das questões ambientais no Brasil ocorreram de forma bastante lenta, visto que, até 1930, segundo Borges, Rezende e Pereira (2009), a legislação garantia autonomia aos proprietários sob sua propriedade e não havia preocupação com os recursos naturais. Porém, com o avanço do desmatamento e crescimento da agricultura, surgiu a necessidade de discussão de um código Florestal, que foi implantado em 1934, que foi substituído pelo segundo Código Florestal em 1965, que foi um importante instrumento disciplinador das atividades florestais no Brasil.

No entanto, a aprovação do I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) em 1971 e executado em 1972 a 1974, teve o início da devastação da floresta amazônica, pois criou incentivos e facilitando a aquisição de terras, o que levou muitas pessoas a migrarem de outras regiões do país em busca de terras. Segundo Borges, Rezende e Pereira (2009), o PND foi um desastre em termos ecológico.

A Conferência de Estocolmo, ocorrida em 1972, trouxe reflexos e uma grande reação política em torno do IPND, fazendo com que o governo recuasse na sua política, trazendo aspectos conservacionista e de proteção ambiental a partir do IIPND, desenvolvido a partir de 1975 (Magalhães, 2002 *apud* Borges, Rezende e Pereira, 2009).

Mas a consolidação do Direito Ambiental no Brasil se deu a partir da década de 1980, com a aprovação da Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente), considerada o marco da proteção do meio ambiente em ordem nacional e surgindo decretos e resoluções em torno da conservação ambiental no Brasil. Nesta ocasião, criou-se o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que é um conjunto de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que formam uma estrutura político administrativa, que detém grande responsabilidade para a preservação dos recursos ambientais brasileiros. Entre os órgãos que compõem o SISNAMA estão o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) como órgão deliberativo e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Nacionais Renováveis (IBAMA), como órgão executor, além dos conselhos e secretarias estaduais e municipais do meio ambiente (BRASIL, 1981).

Posteriormente, em 1998, houve o surgimento da Lei n. 9.605/1998, mais conhecida como Lei de Crimes Ambientais, que trouxe aspectos relevantes a respeito das sanções penais e administrativas para os atos ilícitos lesivos para o meio ambiente. Em seu artigo 54, a Lei de Crimes Ambientais já trazia sua preocupação com o lançamento incorreto de resíduos sólidos, trazendo as sanções penais às condutas que prejudicam o meio ambiente.

Ainda no mesmo ano, houve a promulgação da Constituição Federal de 1988 que, diferentemente de constituições anteriores, trouxe um dispositivo específico que reconhece o meio ambiente como um bem tutelado juridicamente. Conforme caput do art. 225 da Constituição Brasileira “Todos têm direito ao meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

De acordo com Sirvinskas (2001, p. 387), em sua doutrina, salienta que, o dispositivo legal tem uma enorme importância, visto que proporcionou uma explicitação objetiva de conceitos primordiais para a preservação do meio ambiente, como poluição, degradação e entre outros. Além do mais, trouxe inovação com a apresentação de parâmetros e diretrizes para uma proteção efetiva mediada pelo Estado.

A interpretação constitucional evidencia que o dever de proteção ambiental perpassa tanto o Estado, quanto o indivíduo em si. A atuação em conjunto e a consciência coletiva em prol de um meio ecologicamente equilibrado, é essencial para a proteção dos recursos ambientais. Além disso, a tutela do meio ambiente corresponde à uma tutela coletiva, visto que todos apresentam o direito à qualidade de vida, devendo sempre prezar pelo o equilíbrio ambiental, conforme a previsão do art. 129, inciso III da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Verifica-se que houve uma lacuna em termos de legislação ambiental durante duas décadas, e mesmo com o advento da Rio 92, que aconteceu no Rio de Janeiro, e com a Agenda 21 que trouxe a reflexão e a discussão em torno de vários aspectos ambientais, entre eles a produção e consumo, o Projeto de Lei 203/91, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, demorou quase 20 anos para ser aprovado. A Lei 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), trouxe vários princípios como o da prevenção e precaução, poluidor pagador, desenvolvimento sustentável e a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos. Trouxe ainda instrumentos relativos à gestão integrada dos resíduos sólidos, entre eles os planos de resíduos sólidos, a coleta seletiva e a educação ambiental.

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos estabelece diretrizes essenciais para a redução do uso excessivo de materiais descartáveis e estimular a adoção de políticas como a logística reversa:

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de

forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: 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 (BRASIL, 2010).

A PNRS conceitua logística reversa sendo um "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". Essa poderá ser implantada diretamente por regulamento, veiculado por decreto editado pelo Poder Executivo. Além do incentivo à fabricação de embalagens com materiais que possam ser reutilizados ou reciclados, a PNRS conforme artigo 33, obriga a estruturação e implementação de sistemas de logística reversa, com a instalação de pontos de entrega voluntária e a participação de cooperativas de catadores para a coleta e retorno de embalagens, por meio de acordos setoriais ou termos de compromisso firmados entre o Poder Público e o setor empresarial.

Um instrumento importante para os sistemas de coleta estiva, mesmo antes da aprovação da PNRS, foi a instituição do Decreto Federal nº 5.940/2006, que instituiu a obrigatoriedade da separação seletiva dos resíduos gerados nos órgãos públicos e sua destinação às cooperativas de catadores de materiais recicláveis, promovendo assim a geração de renda para os catadores (BRASIL, 2006).

Outro marco importante foi a aprovação da Lei 11.445/2007, que estabelece as diretrizes para o saneamento básico. Além dos aspectos relativos ao abastecimento, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos, trouxe a inserção do inciso XXVII no caput do art. 24 da Lei nº 8.666/93, que trata das licitações, autorizando assim a contratação por parte da União, Estados e Municípios, de cooperativas para operacionalização dos sistemas de coleta seletiva pública, como forma de incentivar a geração de renda para pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2007).

Deste modo, tem-se instituído um sistema um ordenamento jurídico a fim de garantir que os sistemas de logística reversa e de coleta seletiva priorizem a contratação de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, com a finalidade de gerar renda e garantir o cumprimento da legislação ambiental e saúde pública.



## 2.2 A gestão dos resíduos sólidos e a inserção dos catadores

É importante salientar que na Constituição Federal de 1988, há o reconhecimento de que o município, é ente federativo que detém capacidade de auto-organização e autogoverno. Desde então, essa capacidade confere autonomia para os municípios elaborarem suas próprias legislações municipais, principalmente no que tange a preservação e conservação do meio ambiente.

Barbosa (2013, p. 24) destaca que o Plano Diretor é um instrumento político essencial para a competência administrativa municipal no que tange à tutela do meio ambiente. A Política Nacional de Resíduos Sólidos ressalta a capacidade dos municípios de elaborarem planos municipais de operacionalização e gestão dos resíduos sólidos, conforme art. 18, inciso I e II:

A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta lei, é condição para o Distrito Federal e os municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. § 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os municípios que: I – optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16; II – implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2010a).

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS nada mais é do que o planejamento que o município faz para um cenário de 20 anos, que deve ser revisto a cada 4 anos de gestão, sendo condição fundamental para que os municípios tenham acesso aos recursos da União para limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010b). O município, com a articulação de um PMGIRS, detém competência administrativa e legislativa para a promoção de conservação e defesa do meio ambiente e manejo adequado dos resíduos, garantindo assim a preservação do meio ambiente, além de saúde e bem-estar para a população.

O PMGIRS deve promover ações de Educação Ambiental, coleta seletiva e reciclagem, além de programas voltados à participação de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, possibilitando assim a geração de renda para pessoas em situação de vulnerabilidade social e baixa renda (BRASIL, 2010b).

A cidade de Londrina ainda não possui seu PMGIRS, processo este que está em fase de elaboração e audiências públicas para discussão com a sociedade e com entrega prevista para o final de novembro de 2021. Porém, no ano de 1996 foi implementado o sistema de coleta seletiva no município, no sistema porta-a-porta, realizada por caminhão e coletores do quadro de frente de trabalho da Prefeitura. Inicialmente atendia 10.000 domicílios e a partir do ano 2.000, foi ampliada para 30.000 domicílios (SILVA, 2014).

Em 2001 ocorreu a municipalização da coleta seletiva, quando houve a criação do programa “Reciclando Vidas”, quando ocorreu de fato a inclusão social dos catadores no sistema de coleta seletiva, com o estímulo de que estes se organizassem em ONGs, para evitar o pagamento de encargos trabalhista e as implicações impostas pela lei de licitações. Na mesma época, houve o compromisso público de transformação do lixão municipal em aterro controlado, havendo a necessidade de expansão da coleta seletiva para 50.000 domicílios, o que correspondia à 1/3 dos domicílios. Nesta ocasião, além dos Pontos de Entrega Voluntária (PEV), as associações de catadores que passavam de 20, com quase 500 catadores envolvidos fundaram a CEPEVE, que era uma central de comercialização de materiais, o que contribuiu para um aumento na taxa de recuperação de materiais de 1% em 2000, para 26% em 2008 (SILVA, 2014).

Porém, com a queda dos preços dos materiais recicláveis e a situação de insegurança dos catadores, que trabalhavam de forma informal, houve um movimento para a regularização dos contratos de trabalho. Assim, por meio do Programa de Economia Solidária do Município, houve uma aproximação das diversas associações e valorização do seu trabalho, incentivando assim a formação de cooperativas.

O conceito de cooperativas, conforme a lei 5.764/1971 é que, em razão de seu objetivo social e natureza civil, são sociedades simples que não se sujeitam à falência. Além disso, as cooperativas necessariamente não visam a obtenção de lucro, o lucro, sendo as sobras costumeiramente geradas, repassadas apenas para o desenvolvimento das atividades da cooperativa (IACOMINI; ROCHA, 2009).

Em 2009, foi então criado o Programa Londrina Recicla, instituído pelo Decreto Municipal nº 829/2009, em substituição ao Programa Reciclando Vidas, que estimulou a organização de catadores e associações em cooperativas de trabalho, assim como a qualificação e aprimoramento das técnicas de coleta seletiva realizadas pelos catadores. Com a criação do programa, buscou-se a inserção das cooperativas no sistema público de coleta no município de Londrina. A Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização de Londrina (CMTU) passou a ser responsável pela elaboração e formalização dos contratos de prestação

de serviços de coleta seletiva, possibilitando assim maiores garantias e segurança ao trabalho dos catadores.

As cooperativas, através dessa relação contratual com a Prefeitura de Londrina, são remuneradas pela prestação do serviço de coleta seletiva e, além da remuneração pelos domicílios coletados, o município é responsável pelo recolhimento do INSS dos catadores, fornecimento de equipamentos de Proteção Individual (EPI) para a devida proteção durante o manuseio dos resíduos e por fim, é feito repasse para pagamento de locação dos barracões de armazenamento, transbordo e por tonelada comercializada de resíduo. A coleta seletiva na cidade de Londrina permanece ocorrendo no sistema porta a porta, com o caminhão que recolhem os resíduos, de acordo com o zoneamento e dias estabelecidos pela CMTU para cada região e cooperativa de reciclagem. Atualmente são sete cooperativas formalmente constituídas e habilitadas a realizar a coleta seletiva na cidade. Este sistema proporciona maior interação e a criação de um vínculo entre os catadores e a comunidade (PREFEITURA DE LONDRINA, 2020).

Conforme Piccinini (2004, p. 65), “a estrutura organizacional das cooperativas estarem alinhadas de forma solidária, com a participação livre e igualitária dos associados pertencentes às cooperativas”. Deste modo, subtende-se que há uma linearização na distribuição das receitas recebidas. Para Araújo (2005), as cooperativas auxiliam na minimização de exclusão dos trabalhadores, já que não há caráter hierárquico entre empregador e empregado.

Conforme já citado, o art. 57 da Lei 11.445/2007 estabelece a dispensa de licitação para contratação de associações ou cooperativas de catadores para o serviço da coleta seletiva, implicando na desburocratização nos processos administrativos de contratação e seleção de catadores e promovendo a distribuição de renda às famílias que vivem da reciclagem.

No entanto, segundo Ferreira e Anjos (2002), os catadores das cooperativas de reciclagem podem ser vítimas de danos e riscos em razão da falta de condições mínimas para o trabalho e falta de equipamentos de proteção e treinamento. O uso de EPIs se faz necessário, visto que em habitual rotina há o manuseio de produtos cortantes, contaminados, tóxicos, corrosivos e entre outros.

Há que se destacar que, no período de pandemia, as cooperativas têm exercido papel de suma importância e sofrido os impactos, quer seja pelo aumento da quantidade de materiais recicláveis ocorrido no início da pandemia, quer seja pelo aumento de catadores informais em virtude da crise econômica instalada durante a pandemia. Um estudo

desenvolvido por pesquisadores da UEL revelou a falta de suporte por parte do Poder Público para enfrentamento da crise gerada durante a pandemia, como a falta de diálogo e orientação das cooperativas, inexistência de auxílio financeiro para custeio de espaços para armazenamento e quarentena dos materiais, acesso à EPIs e orientação da população quanto ao descarte adequado dos resíduos (NINTER, 2020).

Neste sentido, o arcabouço jurídico e as condições contratuais estabelecidas entre o Poder Público e as Cooperativas devem zelar para que sejam promovidas não só a recuperação dos materiais recicláveis, mas que o trabalho dos catadores seja feito de forma justa, com condições dignas de trabalho e garantias de proteção à saúde.

### **3. CONCLUSÕES**

Com a pesquisa realizada percebe-se que com a crescente geração de resíduos sólidos, se faz necessário a articulação dos órgãos federativos para uma administração correta em relação ao manejo e tratamento desses resíduos. É um desafio global a implementação de técnicas ecológicas e sustentáveis.

Com a observação da evolução das normas jurídicas vigentes no ordenamento jurídico, tanto nacionais e internacionais, são inúmeras as existentes que garantem a proteção do meio ambiente e que preveem a indenização daqueles que produzirem impactos negativos decorrentes da má gestão dos resíduos sólidos.

Contudo, é possível observar que desastres ambientais acontecem rotineiramente, e há grande dificuldade na aplicação de sanções penais e administrativas.

É crucial a incorporação do pensamento sustentável por toda sociedade, visto que com a conscientização ambiental correta, possam agir de forma que não prejudique o ecossistema. Somado a isso, os setores públicos administrativos devem garantir que a gestão ambiental, principalmente de resíduos sólidos, seja sustentável, conforme pode-se constatar nos parâmetros destacados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É primordial que os procedimentos e as técnicas necessárias para a gestão adequada dos resíduos sólidos tenham uma tecnologia economicamente acessível, socialmente aceita e ecologicamente correta.

Também, foi possível visualizar a tendência de uma transformação nos moldes das relações de consumo, principalmente no que tange à utilização de plásticos de uso único, visto que os municípios detêm de capacidade para legislar sobre a proibição desses materiais, conforme a determinação municipal em São Paulo, por exemplo, que poderá repercutir para

outros municípios. A existência das cooperativas de reciclagem é crucial no tratamento dos resíduos sólidos, visto que os catadores auxiliam na separação e reciclagem desses produtos descartados.

Os programas de técnicas de coleta seletiva feitas pelas cooperativas de reciclagem são necessárias para os municípios brasileiros, visto que além de possibilitar a integração e articulação de uma parcela da população que costuma ser negligenciada pelo Poder Público, as cooperativas dentro de suas atividades apresentam técnicas que auxiliam na conservação do meio ambiente, e são até consideradas inovadoras, principalmente no que tange à logística reversa, que permite a renovabilidade dos produtos descartados.

Sabe-se que o contexto mundial e as discussões em torno do alto consumo de bens e grandes volumes de resíduos gerados, tem tornado cada vez mais incipiente a discussão de alternativas e soluções que possibilitem uma gestão eficiente dos resíduos. As principais conferências sobre meio ambiente, ocorridas nos últimos 50 anos, já vem discutindo os problemas da exaustão dos recursos naturais e da necessidade da preservação do meio ambiente, bem como dos impactos causados pelo alto consumo da população mundial.

Neste sentido, mesmo com controvérsias de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento econômico do país, houve uma evolução das normativas que tratam das questões sobre preservação ambiental e resíduos sólidos no país. No entanto, em comparação ao cenário mundial, as discussões internas, bem como a regulamentação e implementação dessas políticas tem sido um tanto quanto lentas, assim como a fiscalização e regulação não tem tido tanta eficácia.

Na contramão dessa evolução, surgem os catadores de materiais recicláveis, que diante das várias crises econômicas, veem na reciclagem dos resíduos, uma forma de garantir trabalho e renda. Verifica-se, no entanto, que o Estado tem sido bastante ineficiente no sentido de dar garantias e promover a inserção dos catadores nos sistemas de coleta seletiva dos municípios. Alguns mecanismos previstos na lei, como a gestão compartilhada do ciclo de vida dos produtos e a logística reversa, principalmente das embalagens, estão longe de ocorrerem de forma a inserir catadores nos processos. Na verdade, mesmo com mais de 10 anos da aprovação e regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a maior parte dos municípios brasileiros, incluindo Londrina, ainda não possui um Plano Municipal de Gestão Integridade Resíduos Sólidos, o que torna a gestão municipal dos resíduos muito frágil.

Atualmente, o arcabouço de ordenamento jurídico brasileiro dá garantias para uma gestão de resíduos que garanta um manejo adequado e uma política de geração de renda por

meio da reciclagem, porém, verifica-se que o Poder Público tem sido ineficiente na implementação desses sistemas, bem como no fortalecimento dos processos já existentes e na fiscalização quanto ao efetivo e adequado manejo dos resíduos.

O trabalho dos catadores realizado no passado na cidade de Londrina, mesmo sem qualquer apoio no sentido de formalização das associações, mostrou um grande potencial na recuperação dos resíduos recicláveis por meio desses trabalhadores. Atualmente, com mais uma crise econômica, em virtude da pandemia, o cenário nacional em torno dos materiais recicláveis novamente se destaca, porém também preocupa, já que vem impactando negativamente na renda dos trabalhadores das cooperativas formais, que prestam serviço ao município, uma vez que houve um grande crescimento dos trabalhadores informais em busca de trabalho e renda. Do ponto de vista ambiental, existe uma preocupação quanto à destinação adequada dos resíduos de menor valor ou considerados rejeitos, já que estes catadores não possuem mecanismos governamentais que garantam o recolhimento e destinação adequada desses resíduos.

É crucial a incorporação do pensamento sustentável por toda sociedade, visto que com a conscientização ambiental correta, possam agir de forma que não prejudique o ecossistema. Somado a isso, os setores públicos administrativos devem garantir que a gestão ambiental, principalmente de resíduos sólidos, seja sustentável, conforme pode-se constatar nos parâmetros destacados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Sugere-se, para futuros estudos, que seja verificado como o PMGIRS e as políticas públicas municipais impactarão no trabalho das cooperativas de catadores da cidade de Londrina, bem como seja verificado os impactos sociais e econômicos do Covid-19 no trabalho e renda das cooperativas do município de Londrina e na recuperação dos resíduos recicláveis do município.

Sugere-se, para futuros estudos, que seja feita uma pesquisa quantitativa nas cooperativas responsáveis pelos programas de coleta seletiva e logística reversa do município de Londrina/PR, para uma maior compreensão do papel das cooperativas de reciclagem e seus programas de triagem e reciclagem realizados pelos catadores, além de aplicar questionário para obtenção de maiores informações sobre os dados desses trabalhadores. Também, sugere-se verificar como o PMGIRS e as políticas públicas municipais impactarão no trabalho das cooperativas de catadores da cidade de Londrina, bem como seja verificado os impactos sociais e econômicos do Covid-19 no trabalho e renda das cooperativas do município de Londrina e na recuperação dos resíduos recicláveis do município.

#### 4. REFERÊNCIAS

ALIANÇA GLOBAL DE CATADORES. Primeiro Congresso Mundial de Catadores. 2018 Disponível em: < <http://globalrec.org/pt-br/objetivos/>>. Acesso em: 01 fev. 2021.

BORGES, L. A.; REZENDE, J.L. P.; PEREIRA, J.A. A Evolução da Legislação Ambiental no Brasil. *In: Revista em Agronegócios e Meio Ambiente*. v. 2, n.3, p. 447-466. Set/dez. 2009.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, 1993.

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. Diário Oficial da União: Brasília, DF. 1998.

BRASIL. **Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006**. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Brasília, 2006.

BRASIL. **Lei nº 11,44, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, 2007.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010a.

BRASIL. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Brasília, 2010b.

BRASIL. **Decreto nº 5.208 de 17 de setembro de 2004**. Promulga o Acordo-Quadro Sobre Meio Ambiente do MERCOSUL. 2004.

LONDRINA. Decreto Municipal nº 829/2009. **Institui o Programa Londrina Recicla e dá outras providências**. Acesso em: 16 nov. 2020.

FERREIRA, J. A.; ANJOS, L. A. dos. **Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais.** Cadernos de Saúde Pública, 17 (3), 2001, p. 689-696.

IACOMINI, M.; ROCHA, M. As associações e o Novo Código Civil. **In:** VALADÃO, E.; FRANÇA, N. (Org.). **Direito societário contemporâneo I.** São Paulo: Quartier Latin, 2009. p. 425-458.

MAZZUOLI, V. de O. **Curso de Direito Internacional Público.** 11 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

MOTTA, R. S. da. **Desafios Ambientais da Economia Brasileira.** Rio de Janeiro, ago. 1997. Disponível em <http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/1387.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021.

NINTER, Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Resíduos. **Pesquisa aponta aumento de resíduos e alerta para situação das cooperativas.** O Perobal, [S. l.], p. 1-1, 31 jul. 2020. Disponível em: <https://operobal.uel.br/sociedade/2020/07/31/ninter/>. Acesso em: 22 ago. 2021.

ONU. **Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano.** 1972. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>>. Acesso em: 16 nov. 2020.

ONU. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** 1988.

ONU. Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21.** Rio de Janeiro, 1992.

PICCININI, V. C. **Cooperativas de trabalho de Porto Alegre e flexibilização do trabalho.** *Sociologias* [online]. 2004, n.12, pp.68-105. ISSN 1807-0337. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222004000200004>.

PREFEITURA DE LONDRINA. **CMTU apresenta novos contratos das sete cooperativas de reciclagem.** Disponível em: <<https://cmtu.londrina.pr.gov.br/index.php/ult-noticias/800-cmtu-apresenta-novos-contratos-das-sete-cooperativas-de-reciclagem.html>>. Acesso em: 16. nov. 2020.

Em Discussão! **Desenvolvimento Sustentável:** onde tudo começou. Revista de audiências públicas do Senado Federal. Ano 3, nº 11, ed. Junho 2012. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/upload/201202%20-%20maio/pdf/em%20discuss%C3%A3o!\\_maio\\_2012\\_internet.pdf](http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/upload/201202%20-%20maio/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_maio_2012_internet.pdf)>. Acesso em: 02 fev., 2021.

SILVA, G. **Coleta Seletiva e Inclusão Social:** estudo de Caso de Londrina do Lixão às Cooperativas. 2014. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Curso de Gestão e Políticas Públicas. Escola Pós-graduada de Ciências Sociais, Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, São Paulo 2014.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental.** 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.