

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO

**O TRABALHO EM COOPERATIVAS DE
RECICLAGEM NO BRASIL COMO FORMA DE
IMPLEMENTAR A ECONOMIA CIRCULAR E
ALCANÇAR A SUSTENTABILIDADE SOCIAL**

ROZI ENGELKE

Itajaí-SC, maio de 2020

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO

**O TRABALHO EM COOPERATIVAS DE
RECICLAGEM NO BRASIL COMO FORMA DE
IMPLEMENTAR A ECONOMIA CIRCULAR E
ALCANÇAR A SUSTENTABILIDADE SOCIAL**

ROZI ENGELKE

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência Jurídica.

Orientador: Professor Doutor Andrés Molina Giménez

Co-orientadora: Professora Doutora Denise Schmitt Siqueira Garcia

Itajaí-SC, maio de 2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à família Darci, Henrique e Isadora, pelo apoio recebido ao longo de todo o período de estudo. Sem este apoio incondicional, certamente a jornada estaria fadada ao insucesso

Agradecimentos especiais ao meu orientador Professor Doutor Andrés Molinas que várias e insistentes mensagens minha respondeu ao longo do tempo, sempre com serenidade e paciência. Do mesmo modo, à Professora Doutora Denise Schmitt Siqueira Garcia, que igualmente recebeu muitas mensagens minhas, com dúvidas e pedidos insistentes de leitura do trabalho.

Também não se pode esquecer, sob pena de cometer injustiça insanável, da querida Professora e Doutora Patrícia Fernandez Arancil da Universidade de Alicante, sempre pronta a auxiliar nas pesquisas e sanar dúvidas, desde as mais simples até a sanar dúvidas metodológicas. A estes e aos demais professores da Universidade de Alicante e do IUACA, muito agradeço pelo acompanhamento e orientação neste trabalho e pela incansável força que me subsidiaram para chegar ao fim com o trabalho, o meu muito obrigado pois foi tudo graças ao vosso apoio que este sonho se realiza.

Agradeço de igual à Universidade do Vale do Itajaí, que acomodou minha insegurança sobre o retorno aos estudos acadêmicos, após longo período de afastamento, na pessoa da Professora Doutora Maria Claudia da Silva Antunes de Souza e Professor Doutor Newton Pilau Junior, que incentivaram ao ingresso e esforço ao longo de todo o mestrado e, ainda à Universidade de Alicante - Espanha, que me recebeu para o período de estudos fora do Brasil.

Ainda, os meus agradecimentos estendem-se aos colegas de mestrado pelo acolhimento e pelo apoio ao longo deste período de estudos.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus queridos familiares, meu marido Darci Rodrigues, apoiador desde os primeiros pensamentos sobre o retorno aos estudos acadêmicos, acompanhante de todas as atividades prévias do mestrado e grande suporte para o apoio familiar visando o alcance deste objetivo. Também dedico aos meus filhos, Henrique e Isadora, que precisaram privar-se da companhia da mãe em vários momentos pra que eu conseguisse estudar e atingir a plenitude do curso, inclusive no período de estudos fora do Brasil. Aos meus amores, dedico a finalização deste trabalho.

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico conferido ao presente trabalho, isentando a Universidade do Vale do Itajaí, a Coordenação do Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, a Banca Examinadora e o Orientador de toda e qualquer responsabilidade acerca do mesmo.

Itajaí-SC, maio de 2020

ROZI ENGELKE

Mestranda

PÁGINA DE APROVAÇÃO

MESTRADO

Conforme Ata da Banca de defesa de mestrado, arquivada na Secretaria do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica - PPCJ/UNIVALI, em 29/07/2020, às 11 horas, a mestranda, Rozi Engelke fez a apresentação e defesa da Dissertação, sob o título **“O TRABALHO EM COOPERATIVAS DE RECICLAGEM NO BRASIL COMO FORMA DE IMPLEMENTAR A ECONOMIA CIRCULAR E ALCANÇAR A SUSTENTABILIDADE SOCIAL”**.

A Banca Examinadora foi composta pelos seguintes professores: Doutor Andrés Molina Gimenez (IUACA/UNIVERSIDADE DE ALICANTE - ESPANHA) como presidente e orientador, Doutora Denise Schmitt Siqueira Garcia como coorientadora, Doutora Heloise Siqueira Garcia (UNIVALI) como membro e Doutora Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza (UNIVALI) como membro suplente. Conforme consta em Ata, após a avaliação dos membros da Banca, a Dissertação foi **Aprovada**.

Por ser verdade, firmo a presente.

Itajaí (SC), 29 de julho de 2020.



PROF. DR. PAULO MÁRCIO CRUZ
Coordenador/PPCJ/UNIVALI

ROL DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CE100	Circular Economy 100
CF	Constituição Federal
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MNCR	Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSB	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

ROL DE CATEGORIAS

Catadores de Material Reciclável: trabalhadores que atuam na fase final do descarte dos resíduos e deveriam exercer a atividade apenas nas unidades de triagem das cooperativas, mas muitas vezes também atuam em locais não adequados como nas ruas e lixões

Cooperativas: reunião de pessoas que buscam em conjunto e mediante objetivos comuns, a obtenção de melhorias das condições de vida e da renda dos integrantes do grupo. Sua regulamentação legal está na lei nº 5.764/71, alterada pela Lei nº 7.231/84.

Desenvolvimento Sustentável: é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer suas próprias necessidades¹.

Direito do Trabalho: conjunto de normas do direito positivo, que visam equalizar a relação entre trabalhadores e empregadores e disciplinar a prestação laboral e se encontram inseridas na CLT e leis esparsas.

Economia circular: modelo econômico baseado na ideia de extrair recursos naturais, transformar em bens utilizáveis pela sociedade, consumir, gerar resíduos sólidos, transformar estes em matéria prima secundária e transformá-los em novos bens utilizáveis pela sociedade num ciclo permanente de reciclagem com descarte menor de resíduos. Não tem regulamentação formal no Brasil, mas seu conceito está inserido dentro da Política Nacional de Resíduos Sólidos

¹ Conceito de desenvolvimento sustentável apresentado em 1987 pelo Relatório de Brundtland, documento intitulado Nosso Futuro Comum (Our Common Future), publicado em 1987. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas. 2ª ed. 1991, p. 46.

Política Nacional de Resíduos Sólidos: conjunto de normas do direito positivo que contém os princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, inserida na lei nº 12.305/2010

Reciclagem: conceito integrante da Política Nacional de Resíduos Sólidos e é o processo que consiste em fazer certo material voltar ao seu estado original e transformá-lo novamente em um produto igual em todas as suas características.

Sustentabilidade: conforme Juarez Freitas, é princípio constitucional que determina, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar².

Sustentabilidade Social: espécie do gênero sustentabilidade e está vinculada ao padrão estável de crescimento e à melhor distribuição de renda com redução das diferenças sociais de seus agentes.

Unidades de Tratamento de Resíduos Sólidos: local previsto na lei nº 12.305/2010 que corresponde ao local físico onde as cooperativas ou associações e os catadores de material reciclável exercem seu mister, quando formalmente organizados.

² FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016, p. 43

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	3
DEDICATÓRIA	4
TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE	5
ROL DE ABREVIATURAS E SIGLAS	7
ROL DE CATEGORIAS	8
SUMÁRIO	10
RESUMO	12
PALAVRAS-CHAVE	12
ABSTRACT	13
KEYWORDS	13
INTRODUÇÃO	14
CAPITULO 1	22
SUSTENTABILIDADE SOCIAL, DIGNIDADE E DIREITO DO TRABALHO	22
1.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE SUSTENTABILIDADE	22
1.2 AS DESIGUALDADES SOCIAIS E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA	29
1.3 O TRABALHO PROTEGIDO PELO DIREITO DO TRABALHO E BREVE HISTÓRICO	32
1.4 DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA E SUA OBTENÇÃO ATRAVÉS DO TRABALHO	41
CAPITULO 2	45
ASPECTOS DA ECONOMIA LINEAR E CIRCULAR E SUA EVOLUÇÃO	45
2.1 ECONOMIA LINEAR: A NECESSIDADE DE MODELO ALTERNATIVO DE DESTINO DE RESÍDUOS	45
2.2 ECONOMIA CIRCULAR E A NECESSIDADE DA MUDANÇA DE PARADIGMA	49
2.3 CONCEITOS INTRÍNSECOS E DIFERENÇA CONCEITUAL DA ECONOMIA CIRCULAR: RECICLAGEM E REUTILIZAÇÃO	53
2.4 ECONOMIA CIRCULAR COMO FOMENTO DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL.	55
2.4.1 CONCEITO E PRÁTICA DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA	58
CAPITULO 3	65
CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL E SUA FORMA DE ORGANIZAÇÃO	65
3.1 DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS: LOCAIS DE DEPÓSITOS ATUAIS FRENTE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA	65
3.1.1 DIFERENÇA CONCEITUAL ENTRE RESÍDUOS E REJEITOS	66
3.1.2 RESÍDUOS E SUA DESTINAÇÃO E PESSOAS ENVOLVIDAS NO PROCESSO	68
3.2 POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO	73
3.3. OS TRABALHADORES NA RECICLAGEM DE LIXO, AS FUNÇÕES DESENVOLVIDAS, ATIVIDADE INSALUBRE E REGULAMENTAÇÃO DESTA ATIVIDADE NO BRASIL	74
3.3.1 IDENTIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES NA RECICLAGEM DE LIXO	74
3.3.2 BREVE APANHADO DO OFÍCIO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL	76
3.3.3 LOCAL DO TRABALHO INSALUBRE E SUA REGULAMENTAÇÃO	79

CAPITULO 4	85
ATIVIDADE DA RECICLAGEM NO BRASIL	85
4.1 DAS ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS COMO FORMA DE INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL E ATINGIMENTO DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL, DENTRO DA NOÇÃO DE ECONOMIA CIRCULAR.	85
4.1.1 DA NECESSIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO DA COLETA SELETIVA. SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS PARA A SOCIEDADE CIVIL E OBRIGATORIEDADE PARA OS ÓRGÃOS PÚBLICOS E GRANDES GERADORES DE RESÍDUOS. LOCAL DE TRABALHO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL	88
4.2 ANÁLISE DA OPÇÃO MAIS ADEQUADA DE AGREMIÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL. COOPERATIVA OU ASSOCIAÇÃO CIVIL.	94
4.2.1 ASSOCIAÇÕES CIVIS	94
4.2.2 COOPERATIVAS	95
4.2.3 DA FINALIDADE DA REUNIÃO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL	96
4.3 UNIDADES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS OU UNIDADES DE TRIAGEM	97
4.3.1 MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E LICENCIAMENTO NAS UNIDADES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125

RESUMO

A presente dissertação está inserida na Linha de Pesquisa de Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade contendo a ideia do desenvolvimento sustentável que é o que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias. Assim, o desenvolvimento da sociedade não deve causar efeitos negativos no meio ambiente para que não haja comprometimento às formas de vida hoje e no futuro. Já a sustentabilidade, conceito próximo, mas mais específico, não se restringe apenas ao meio ambiente, dividindo-se nas áreas de sustentabilidade econômica, ambiental e social (entre outras divisões doutrinárias possíveis). Este trabalho debruça-se na área da sustentabilidade social, que para seu atingimento, implica na necessária redução das desigualdades sociais e que é possível pela plena implementação de todas as pessoas integrantes da sociedade no regime trabalhista e previdenciário, visando alcançar a igualdade material entre seus integrantes e não apenas a igualdade formal. Para implementação deste desiderato estuda-se a sociedade, que está em plena migração do regime da economia linear para a economia circular, no que consiste ambos os conceitos e o porquê é necessária a mudança. Ainda, no que consiste a evolução social que visa atingir a economia circular, as várias mudanças de pensamento da própria sociedade, com o conceito de redução, reuso e reciclagem dos resíduos sólidos gerados. Para a reciclagem dos resíduos sólidos, estuda-se a destinação atual destes, após o descarte pela sociedade, onde são acondicionados, a legalidade dos lixões, entre outras hipóteses existentes, e a utilização da mão de obra existente nestes locais, sua classificação, denominação e como inseri-los dos regimes trabalhista e previdenciário. Debruça-se o estudo sobre quem são os catadores de material reciclável, o porquê de sua opção por esta ocupação e como extinguir os ilegais lixões sem deixar esta gama de pessoas ao desamparo, culminando com a melhor opção legal para utilização plena da mão de obra dos catadores de material reciclável.

PALAVRAS-CHAVE

Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade Social, Direito do Trabalho, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Catadores de Material Reciclável, Cooperativas.

ABSTRACT

This dissertation is part of the Research Line on Environmental Law, Transnationality and Sustainability containing the idea of sustainable development, which is what satisfies the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to satisfy their own. Thus, the development of society must not cause negative effects on the environment so that there is no compromise on the forms of life today and in the future. Sustainability, a close concept, but more specific, is not restricted to the environment, but is divided into the areas of economic, environmental and social sustainability (among other possible doctrinal divisions). This work focuses on the area of social sustainability, which, in order to achieve it, implies the necessary reduction of social inequalities and which is possible due to the full implementation of all the members of society in the labor and social security system, aiming at achieving material equality among its members. members and not just formal equality. In order to implement this aim, society is being studied, which is in full migration from the linear economy to the circular economy, which consists of both concepts and why change is necessary. Still, in what consists of the social evolution that aims to reach the circular economy, the several changes of thought of the society itself, with the concept of reduction, reuse and recycling of the generated solid residues. For the recycling of solid waste, the current destination of these is studied, after disposal by society, where they are stored, the legality of the dumps, among other existing hypotheses, and the use of the existing labor in these places, their classification, denomination and how to insert them from the labor and social security regimes. The study looks at who the recyclable material collectors are, why they chose this occupation and how to extinguish the illegal dumps without leaving this range of people to helplessness, culminating in the best legal option for full use of labor of recyclable material collectors.

KEYWORDS

Sustainable Development, Social Sustainability, Labor Law, National Policy on Solid Waste, Pickers of Recyclable Material, Cooperatives.

INTRODUÇÃO

A presente dissertação apresenta como tema o trabalho em cooperativas de reciclagem no Brasil como forma de implementar a economia circular e alcançar a sustentabilidade social, tendo como objetivo institucional³ a obtenção de título de Mestre em Ciência Jurídica pelo Curso de Mestrado em Ciência Jurídica da Univali, inserindo-se área de concentração “Fundamentos do Direito Positivo” e vinculando-se na linha de pesquisa de Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade, com dupla titulação pela Universidade de Alicante – UA/Espanha pelo Curso de Mestrado em “Territorio, urbanismo y sostenibilidad ambiental en el marco de la economía circular” e pela linha de pesquisa “Derecho ambiental y sostenibilidad”.

Destaca-se a obtenção do título de mestre em sistema de Dupla Titulação só é possível devido a convênio firmado entre as duas instituições, Univali e Universidade de Alicante, no ano de 2013.

Essencial destacar que o tema apresentado se vincula intrinsecamente com a área de concentração de ambas as linhas de pesquisa, pois versa sobre sustentabilidade social, como uma das dimensões da sustentabilidade, visando inserir os catadores de material reciclável – agentes que atuam no auxílio à esta forma de sustentabilidade, no sistema trabalhista e previdenciário, analisando a melhor técnica jurídica para este desiderato e como forma de tornar mais digna e rentável a atividade. Sob outro enfoque, o trabalho desenvolvido pelos catadores de material reciclável é um meio de implementar os ditames da economia circular, modelo econômico cuja ideia foi incorporada no Brasil pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, a lei nº 12.305/2010.

Como justificativa de pesquisa, destaca-se a necessidade de

³ PASOLD, Cesar Luiz. **Prática da Pesquisa Jurídica**: ideias e ferramentas úteis para o pesquisador do Direito. Florianópolis: OAB/SC Editora, 2003. p. 161

mudança do atual modelo econômico linear para um modelo que proteja os recursos naturais finitos de seu exaurimento. O modelo idealizado é de economia circular e, dentro da perspectiva da implementação deste novo modelo, que tal seja feito com a valorização das pessoas que hoje já atuam nesta área, os catadores de material reciclável e qual forma de organização destas pessoas.

Para tal finalidade, perpassa-se sobre a ideia premente que a população se debruce sobre as questões afetas ao desenvolvimento sustentável onde a intervenção humana cause os menores efeitos negativos no meio ambiente e, sendo assim, o ser humano possa tirar proveito dos recursos, sendo necessário não somente uma regulação da produção e do mercado, mas também do consumo e das políticas públicas. Esta preocupação não é nova e, pelo menos desde 1962 a ONU já se ocupa com estas questões.

Dentro desta ideia, a sustentabilidade está perfeitamente inserida dentro da norma positiva brasileira, inclusive podendo-se dizer, como princípio constitucional, com eficácia direta e imediata, que traz a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar.

A sustentabilidade possui várias dimensões, entre elas a sustentabilidade social, que está vinculada ao padrão estável de crescimento e à melhor distribuição de renda com redução das diferenças sociais dos agentes envolvidos.

Dentro desta dimensão, o tema propõe analisar o trabalho dos catadores de lixo, melhor conceituados tecnicamente como catadores de material reciclável, que correspondem a uma mão de obra não qualificada, composta por pessoas de pouca educação, idade avançada ou mesmo crianças, o que dificulta sua inserção no mercado formal de trabalho e que, à míngua de outras opções de colocação, restam integrados nesta categoria,

hoje pouco organizada, que não têm direitos trabalhistas ou previdenciários reconhecidos e não têm uma organização formal da atividade. É uma atual categoria não organizada, composta por “inimpregáveis”.

A importância do tema se demonstra ao longo da dissertação com a indicação de inserção desta categoria ao rol de atividades reguladas pelo direito do trabalho e sob a proteção do regime previdenciário.

É apresentado o direito do trabalho, sua evolução como ferramenta para a redução das desigualdades sociais visando garantir a dignidade da pessoa humana dos trabalhadores, demonstrando que o trabalho sem uma forma prévia de regulamentação, como ocorria na época do liberalismo, traz insegurança social e revoluções. Como o direito do trabalho, além de ferramenta para a redução das desigualdades sociais também promove uma convivência pacífica entre os detentores do capital e daqueles que somente possuem como forma de sustento a venda de sua força de trabalho e que podem fazê-lo tanto como empregados, assim como autônomos ou reunidos em agremiações que visam desenvolver uma atividade econômica ou social como associações ou cooperativas.

Este estudo procura clarear a importância dos catadores para a sociedade brasileira, como ferramenta de perfeita implantação da economia circular. Perpassa pelo conceito da economia circular e porque convolar da atual economia linear, seus modelos, diferenças e forma de implantação na sociedade atual. No que consiste a economia circular? Quais as necessárias mudanças da sociedade para seu atingimento? Como deve ser feito o tratamento dos resíduos sólidos? Qual a regulamentação no Brasil e onde se inserem os catadores de material reciclável e a forma de aproveitamento desta mão de obra, mesmo com a extinção dos lixões, local inadequado de despejo de resíduos sólidos?

Apresenta-se na Dissertação, os locais corretos para disposição adequada de rejeitos, qual sua diferença conceitual para resíduos e como devem ser tratados. Perpassa pela análise da responsabilidade pelo tratamento dos resíduos, qual a forma de tratamento destes para que somente os rejeitos

sejam descartados, mas os produtos ainda possíveis de reutilização, reciclagem ou reuso, possam ser devidamente tratados pelos catadores de material reciclável.

Ainda, estuda-se a forma adequada de apropriação da mão de obra dos catadores de material reciclável, como demonstrar à sociedade que estas pessoas não são apenas um conjunto de indivíduos “inimpreáveis”, mas pessoas necessárias à sociedade como forma de implementação da reciclagem de resíduos, fazendo-o com conhecimento técnico, que pode ser aprimorado e a necessária participação dos municípios na sua contratação.

Para tanto, a presente Dissertação de Mestrado é um trabalho científico cujo **objeto**⁴ é a forma de alcance da economia circular, atingindo a sustentabilidade social com relação aos catadores de material reciclável e a regulamentação desta profissão como meio de reduzir as desigualdades sociais e garantir a dignidade da pessoa humana deste grupo de agentes.

Seu **objetivo geral**⁵ consiste em analisar a sustentabilidade social e uma forma de alcançá-la que é através do trabalho pelo ser humano, exercido de forma digna e com encerramento dos lixões ilegais no Brasil, sendo este trabalho desenvolvido – dentro do contexto estudado, pelos catadores de material reciclável e forma de sua inserção no regime trabalhista formal e previdenciário.

Nesse ínterim, foram elencados os seguintes **objetivos específicos**⁶: a) Identificar os conceitos de sustentabilidade e suas dimensões, onde se insere a sustentabilidade social, bem como o conceito de direito do trabalho, dignidade da pessoa humana e como alcançar esta e a sustentabilidade social por meio do direito do trabalho; b) apresentar a ideia de

⁴ “[...] é o motivo temático (ou a causa cognitiva, vale dizer, o conhecimento que se deseja suprir e/ou aprofundar) determinador da realização da investigação”. PASOLD, Cesar Luiz. **Prática da Pesquisa Jurídica**: ideias e ferramentas úteis para o pesquisador do Direito. Florianópolis: OAB/SC Editora, 2003. p. 170

⁵ “[...] meta que se deseja alcançar como desiderato da investigação”. PASOLD, Cesar Luiz. **Prática da Pesquisa Jurídica**: ideias e ferramentas úteis para o pesquisador do Direito. p. 162.

⁶ PASOLD, Cesar Luiz. **Prática da Pesquisa Jurídica**: ideias e ferramentas úteis para o pesquisador do Direito. p. 162.

economia linear e circular identificando a necessidade de convolar aquela, nesta, para atingir a sustentabilidade; c) conceituar a regulamentação existente no Brasil sobre o tema e sua compatibilidade com a economia circular, identificando, dentro da legislação, a função dos catadores de material reciclável e sua importância; d) como derradeiro, aprofundar o conhecimento da atividade da reciclagem e dos catadores de material reciclável, onde executam e como a exercem.

O presente estudo apresenta sua base de pesquisa na formulação do seguinte **problema**:

a) Considerando a regulamentação existente sobre os objetivos propostos, é possível garantir uma qualidade de vida mais digna aos catadores de material reciclável?

b) É possível a inserção dos catadores de material reciclável no regime trabalhista e previdenciário, com utilização desta mão de obra dentro da Política Nacional de Resíduos Sólidos como forma de fomentar a sustentabilidade social?

Para a resolução do problema suscitam-se as seguintes **hipóteses**⁷:

a) os catadores de material reciclável precisam se organizar dentro de uma agremiação com previsão legal, de forma que possam auferir um lucro maior com o desenvolvimento da atividade e esta ser exercida de forma segura e menos insalubre, para tanto devem organizar-se em cooperativas e manter contratos administrativos com os municípios, agentes responsáveis pela coleta seletiva.

b) a regulamentação da atividade dos catadores de material reciclável implementa a sustentabilidade social e a economia circular, estes como conceitos trazidos ao direito positivo pela Política Nacional de Resíduos Sólidos que contém proteção legal à atividade.

⁷ Define PASOLD como a “[...] suposição [...] que o investigador tem quanto ao tema escolhido e ao equacionamento do problema apresentado”. PASOLD, Cesar Luiz. **Prática da Pesquisa Jurídica**: ideias e ferramentas úteis para o pesquisador do Direito. p. 138.

Considerando a crise socioambiental que vivemos no Brasil, necessária a implementação de todos os dispositivos legais colocados à disposição da sociedade civil visando melhorar a condição financeira e social da população, entre eles os catadores de material reciclável como agentes integrantes da sociedade, reconhecendo-os como detentores de direitos – dentro do direito do trabalho e previdenciário, pessoas que podem auxiliar na implementação da sustentabilidade com a regulamentação formal de sua atividade.

Insta salientar que por sua própria característica transnacional e problemática global sobre o tema da economia circular e sustentabilidade a pesquisa a nível de **dupla titulação** demonstrou-se primordial para a perfeita compreensão dos conceitos, dialogando as pesquisas realizadas no Brasil e na Universidade de Alicante.

Dentre o referencial teórico amalhado ao longo da pesquisa realizada, há tanto material utilizado na Universidade de Alicante como na UNIVALI e outros estudados pela mestranda ao longo do período como forma de aprimorar o estudo.

A estruturação e o resultado da Dissertação, conforme os objetivos gerais e específicos acima propostos bem como o problema apresentado deu-se, de forma sintetizada, como o a seguir exposto.

A dissertação está **dividida em quatro capítulos**. No primeiro, apresentam-se os conceitos de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, o que significa a desigualdade social e como reduzi-las utilizando como ferramenta o direito do trabalho.

No segundo capítulo, são expostos os conceitos de economia linear e circular, a necessidade de migração de uma forma à outra e como esta serve para fomentar a sustentabilidade social e quais as necessárias alterações na forma de pensar da sociedade.

No terceiro são apresentados os agentes envolvidos na reciclagem de lixo, os catadores de material reciclável, sua origem, evolução da atividades

e forma de organização e, na sequência, apresenta-se uma proposta de agremiação dos catadores de material reciclável e forma de contratação pelos municípios de forma facilitada, mas obrigatória de adoção por estes órgãos por determinação tanto da Política Nacional de Resíduos Sólidos como do próprio Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, cujo desenvolvimento é obrigatório pelos municípios.

Por fim, no capítulo quarto traz a forma de desenvolvimento da reciclagem no Brasil, as unidades de triagem e a obrigatoriedade de uso de equipamentos de proteção individual nestas unidades para que seja possível sua contratação pelas municipalidades.

Assim, este singelo trabalho acadêmico procura desenvolver um tema muito sensível nas cidades que inclui tanto os resíduos gerados pela sociedade, sua forma de tratamento adequado sem olvidar da mão de obra que atua nesta área e uma forma adequada de sua inserção nos regimes trabalhista e previdenciário visando atingir a sustentabilidade social, com a redução das desigualdades sociais e atingimento da igualdade material entre os integrantes da sociedade.

O presente trabalho se encerra com as Conclusões, nas quais são apresentados aspectos destacados da criatividade e da originalidade na investigação e das fundamentadas contribuições que traz à comunidade científica e jurídica quanto ao Tema, seguidos de estimulação à continuidade dos estudos e das reflexões sobre a atividade de reciclagem e organização da função e dos agentes envolvidos como meio de reduzir as desigualdades sociais destas pessoas de baixa escolaridade, garantindo sua inserção na profissão de forma regulamentada e o desenvolvimento de forma mais segura.

No que tange à metodologia⁸, foram considerados os parâmetros⁹ adotados pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica

⁸ “[...] postura lógica adotada bem como os procedimentos que devem ser sistematicamente cumpridos no trabalho investigatório e que [...] requer compatibilidade quer com o Objeto quanto com o Objetivo”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 13 ed.rev. atual.amp. Florianópolis: Conceito Editorial, 2015. p. 69.

⁹ PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática.

– PPCJ/UNIVALI.

O Método utilizado na fase de Investigação foi o Indutivo¹⁰; na fase de Tratamento dos Dados, o Cartesiano¹¹, e no Relatório da Pesquisa, expresso na presente Dissertação, foi composta na base lógica indutiva.

Nas diversas fases da Pesquisa¹², foram acionadas as Técnicas do Referente¹³, da Categoria¹⁴, do Conceito Operacional¹⁵ e da Pesquisa Bibliográfica¹⁶.

Nesta Dissertação as Categorias principais estão grafadas com a letra inicial em maiúscula e os seus conceitos operacionais são no texto ou em rodapé quando mencionadas pela primeira vez.

¹⁰ Compreendido como a maneira ou forma de “[...] pesquisar e identificar as partes de um fenômeno e colecioná-las de modo a ter uma percepção ou conclusão geral [...]”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**: teoria e prática. p. 86.

¹¹ O método cartesiano, segundo Cesar Luiz Pasold, pode ser sintetizado em quatro regras “[...] 1. duvidar; 2. decompor; 3. ordenar; 4. classificar e revisar. Em seguida, realizar o Juízo de Valor.”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 204.

¹² PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p.85-90

¹³ Denomina-se referente “[...] a explicitação prévia do(s) motivo(s), do(s) objetivo(s) e do produto desejado, delimitando o alcance temático e de abordagem para a atividade intelectual, especialmente para uma pesquisa.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 54.

¹⁴ Entende-se por categoria a “[...] palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou à expressão de uma ideia.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 25.

¹⁵ Por conceito operacional entende-se a “[...] definição estabelecida ou proposta para uma palavra ou expressão, com o propósito de que tal definição seja aceita para os efeitos das ideias expostas”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 198.

¹⁶ Pesquisa bibliográfica é a “Técnica de investigação em livros, repertórios jurisprudenciais e coletâneas legais”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 207

CAPITULO 1

SUSTENTABILIDADE SOCIAL, DIGNIDADE E DIREITO DO TRABALHO

1.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade é um princípio que foi construído ao longo do tempo pela doutrina e está em constante atualização.

Na linguagem de José Eli da Veiga, o termo “sustentável” foi primordialmente empregado na década de 70 pela comunidade científica como um jargão técnico para designar a possibilidade de um ecossistema não perder sua resiliência, sendo posteriormente utilizado nos anos 80 para qualificar o termo “desenvolvimento” sendo colocado sob suspeita e rejeição, tanto pela direita quanto pela esquerda¹⁷.

Já o desenvolvimento sustentável, que é o “O desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer suas próprias necessidades”¹⁸, subjetiva-se naquele em que a intervenção humana não causa efeitos negativos no meio ambiente a ponto de que este não se recupere da alteração sofrida e que as demais formas de vida fiquem comprometidas e, sendo assim, o ser humano possa tirar proveito dos recursos, sendo necessário não somente uma regulação da produção e do mercado, mas também do consumo e das políticas públicas.

¹⁷ VEIGA, José Eli da. **A emergência Socioambiental**. São Paulo: SENAC, 2007, p. 12

¹⁸ Conceito de desenvolvimento sustentável apresentado em 1987 pelo Relatório de Brundtland, documento intitulado Nosso Futuro Comum (Our Common Future), publicado em 1987. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas. 2ª ed. 1991, p. 46

Conforme se extrai do posicionamento de Organização das Nações Unidas¹⁹, pode-se dizer que o movimento ambiental começou séculos atrás, como uma resposta à industrialização, mas após a Segunda Guerra Mundial, a era nuclear fez surgir temores de um novo tipo de poluição por radiação. O movimento ambientalista ganhou novo impulso em 1962 com a publicação do livro de Rachel Carson, “A Primavera Silenciosa”, que fez um alerta sobre o uso agrícola de pesticidas químicos sintéticos. Cientista e escritora, Carson destacou a necessidade de respeitar o ecossistema em que vivemos para proteger a saúde humana e o meio ambiente.

Em 1969, a primeira foto da Terra vista do espaço tocou o coração da humanidade com a sua beleza e simplicidade. Ver pela primeira vez este “grande mar azul” em uma imensa galáxia chamou a atenção de muitos para o fato de que vivemos em uma única Terra – um ecossistema frágil e interdependente. E a responsabilidade de proteger a saúde e o bem-estar desse ecossistema começou a surgir na consciência coletiva do mundo²⁰.

Com o fim da tumultuada década de 1960, seus mais altos ideais e visões começaram ser colocadas em prática. Entre estes estava a visão ambiental – agora, literalmente, um fenômeno global. Enquanto a preocupação universal sobre o uso saudável e sustentável do planeta e de seus recursos continuou a crescer, em 1972 a ONU convocou a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo (Suécia).

Então o desenvolvimento sustentável, cuja noção foi delineada na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, de 1972, realizada em Estocolmo, conferiu grande relevância a dimensão do meio ambiente na agenda internacional.

Aproveitando a energia gerada pela Conferência, a Assembleia Geral da ONU criou, em dezembro de 1972, o Programa das Nações Unidas para o

¹⁹ **A ONU e o meio ambiente.** Disponível em <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em 12.11.2019

²⁰ **Conferências Internacionais.** Disponível em <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/conferencias-internacionais-sobre-o-meio-ambiente>. Acesso em 12.11.2019.

Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente), que coordena os trabalhos em nome do meio ambiente global. Suas prioridades atuais são os aspectos ambientais das catástrofes e conflitos, a gestão dos ecossistemas, a governança ambiental, as substâncias nocivas, a eficiência dos recursos e as mudanças climáticas.

No dizer de Denise Garcia²¹, o termo sustentabilidade traz diversas conotações e “[...] decorre do conceito de sustentação, o qual, por sua vez, é aparentado à manutenção, conservação, permanência, continuidade e assim por diante”.

Juarez Freitas conceitua²²:

o Princípio da Sustentabilidade como sendo um [...] princípio constitucional que determina, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar.

Resumindo, o mesmo autor mais adiante em sua obra, trata que a sustentabilidade suportaria, então, 10 elementos básicos:

1. É princípio constitucional de aplicação direta e imediata; 2. Reclama por resultados justos e não apenas efeitos jurídicos, ou seja, reclama por eficácia; 3. Em ligação à eficácia demanda eficiência; 4. Tem como objetivo tornar o ambiente limpo; 5. Pressupõe probidade nas relações públicas e privadas; 6. 7. 8. Implica prevenção, precaução e solidariedade intergeracional; 9. Implica no reconhecimento da responsabilidade solidária do Estado e da sociedade; e 10. Todos os demais elementos devem convergir para ideia de garantir um bem-estar duradouro e multidimensional.

Enquanto o desenvolvimento sustentável tem um foco maior no meio ambiente, a sustentabilidade não se restringe apenas a este. A área social,

²¹ GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. **A atividade portuária como garantidora do Princípio da Sustentabilidade**. Revista Direito Econômico Socioambiental, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 375-399, jul./dez. 2012, p. 41.

²² FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016, p. 43-44.

interpretada como um conceito intrínseco à sustentabilidade, começou a ganhar vigor principalmente com o advento do Relatório Brundtland²³, publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente, e do documento Agenda 21²⁴, um dos principais resultados da conferência Eco-92²⁵.

O Relatório Brundtland demonstra a preocupação com a finitude dos bens da natureza e a necessidade de tutelar as condições de vida digna e saudável, também, para as futuras gerações. O documento inova no sentido de não tratar apenas dos problemas ambientais, mas apresenta uma perspectiva relacional entre estilos de desenvolvimento e seus impactos sobre a natureza. O foco se orienta no sentido da sustentabilidade do desenvolvimento e da necessidade de tratá-lo de uma perspectiva multidimensional articuladora dos aspectos econômicos, políticos, éticos, sociais, culturais e ecológicos, fundido dos reducionismos do passado²⁶.

Com base nas influências do ecodesenvolvimento, esse relatório apresenta uma filosofia de desenvolvimento, que consiste na eficiência econômica, com prudência ecológica e justiça social. Este relatório também dá relevância à cooperação internacional, diante dos desafios do enfrentamento da resolução de conflitos do final do século XX, conforme discorre Lorenice Davies. Destaca, ainda, que os problemas do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável se encontram diretamente relacionados com os

²³ Relatório Brundtland é o documento intitulado **Nosso Futuro Comum (Our Common Future)**, publicado em 1987.

²⁴ Agenda 21 é um plano de ação para ser adotado global, nacional e localmente por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Constitui-se na mais abrangente tentativa já realizada de orientar para um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica, perpassando em todas as suas ações propostas. Fonte: MMA- http://mma.gov.br/agenda_21

²⁵ A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92 ou Rio 92, foi uma conferência de chefes de estado organizada pelas Nações Unidas e realizada de 3 a 14 de junho de 1992 na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil, com objetivo foi debater os problemas ambientais mundiais.

²⁶ Neste sentido, Lorenice Freire Davies, no Artigo **A SUSTENTABILIDADE POR MEIO DO DIREITO E DA JURISDIÇÃO no XI** Seminário Internacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea.

problemas da pobreza, da satisfação das necessidades básicas, de alimentação, saúde e habitação e de uma matriz energética que privilegie as fontes renováveis no processo de inovação tecnológica.

A Eco-92, baseada também no Relatório Brundtland, conduz à mesma acepção e tem como foco a necessidade de se estabelecer diretrizes objetivando compatibilizar o desenvolvimento com a imprescindibilidade da tutela dos bens ambientais.

A sustentabilidade, conforme John Elkington²⁷ tem sido reconhecida como uma questão multidimensional. Muitas vezes, três dimensões inter-relacionadas de sustentabilidade são reconhecidas: ambiental, social e econômico, ou seja, os três pilares da sustentabilidade.

Já segundo Igancy Sachs²⁸, “constitui-se num conceito dinâmico, que leva em conta as necessidades crescentes das populações, num contexto internacional em constante expansão [...]”. É aquele que procura satisfazer as necessidades do presente sem comprometer o futuro, tendo em conta os recursos naturais disponíveis. Dessa forma, a sustentabilidade tem como base cinco dimensões principais que são a sustentabilidade social, ambiental, territorial, econômica e política.

Para este autor a sustentabilidade social, espécie do gênero sustentabilidade, está vinculada ao padrão estável de crescimento e à melhor distribuição de renda com redução das diferenças sociais.

Conforme Juarez Freitas²⁹, a sustentabilidade seria um princípio, mas com assento constitucional e não apenas um conceito-princípio. A sustentabilidade tem previsão constitucional, sendo uma dimensão jurídico-

²⁷ ELKINGTON, John. **Sustentabilidade: Canibais com garfo e faca.**: Ed. M. Books do Brasil. 2012, p. 107-135.

²⁸ SACHS, Igancy. **Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento.** Ed. Vértice. 2004, p.29.

²⁹ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro.** 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016, p. 51.

política, assumindo feições de: (a) princípio constitucional, imediata e diretamente vinculante (Constituição Federal, artigos 225, 3º, 170, VI), que requer nova interpretação jurídica conducente ao Estado Sustentável.

Nesta linha de pensamento o mesmo autor traz um conceito de sustentabilidade mais completo e evoluído que o do relatório Bruntland, pois assim o preleciona:

trata-se de princípio constitucional que determina, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar.

A sustentabilidade evoluindo em relação ao conceito inicial, assume demandas propriamente relacionadas ao bem-estar físico e psíquico, em longo prazo, acima do simples atendimento às necessidades materiais e o faz sem ampliar os riscos produzidos, em escala industrial, pelo próprio ser humano.

Na sua obra, a primeiro capítulo traz como frase de efeito que: “ao que tudo indica, nos próximos milhões de anos, o planeta não será extinto. A humanidade é que corre real perigo”.

Assim, a sustentabilidade como estudo e conceito, desvinculou-se da premissa apenas ambiental e tornou-se multidimensional, atuando não apenas na dimensão ambiental, mas em várias outras que podem variar de autor para autor.

As dimensões clássicas da sustentabilidade são a ambiental, econômica e social, mas são acrescidas de outras, também relevantes e cujo conceito ainda está em formação. Para Juarez Freitas, acima mencionado, também inclui as dimensões jurídico-política e ética.

Na mesma linha de pensamento³⁰, Robert Chambers e Gordom Conway entendem que para ser completa, a sustentabilidade tem que ser complementada pela sustentabilidade social.

A Sustentabilidade social, se refere não somente ao que o ser humano pode ganhar, mas à maneira como pode ser mantida decentemente sua qualidade de vida. Isto gera duas dimensões: uma negativa e outra positiva. A dimensão negativa é reativa como resultado de tensões e choques e a dimensão positiva é construtiva, aumentando e fortalecendo capacidades, gerando mudanças e assegurando sua continuidade. A sustentabilidade de indivíduos, grupos e comunidades está sujeita a tensões e choques. Esta vulnerabilidade tem dois aspectos: um externo, em que as tensões e choques são o sujeito, e outro interno, que são sua capacidade de resistir. As tensões são tipicamente contínuas e cumulativas, previsíveis e dolorosas, como escassez sazonal, crescimentos populacionais e decréscimos de recursos, enquanto choques são eventos tipicamente súbitos, imprevisíveis e traumáticos, como incêndios, inundações e epidemias.

Qualquer definição de sustentabilidade, conforme os mesmos autores acima, tem que incluir a habilidade para evitar, ou mais comumente resistir, a essas tensões e choques. Já a dimensão positiva da sustentabilidade social está em sua capacidade para prever, adaptar e aproveitar mudanças no ambiente físico, social e econômico.

Com simplicidade, pode-se conceituar a sustentabilidade social como um conjunto de ações que visam melhorar a qualidade de vida da população, visando diminuir as desigualdades sociais, ampliar os direitos e garantir acesso aos serviços (educação, saúde, trabalho, lazer e outros intimamente ligados com a dignidade da pessoa humana) que visam possibilitar às pessoas acesso pleno à cidadania e com dignidade.

³⁰ CHAMBERS, Robert e CONWAY, Gordom R. ***Sustainable Rural Livelihoods: practical concepts for the 21st century*** em Institute of development studies: Discussion Paper nº 296. 1992 Disponível em http://publications.iwmi.org/pdf/H_32821.pdf. Acesso em 10.05.2019.

Conforme Juarez Freitas, citando Albert Barabási³¹ a dimensão social da sustentabilidade, deve ser entendida:

No sentido de que não se admite o modelo de desenvolvimento excludente e iníquo. De nada serve cogitar da sobrevivência enfastiada de poucos, encarcerados no estilo oligárquico, relapso e indiferente, que nega a conexão de todos os seres vivos, a ligação de tudo.

No mesmo diapasão e valorizando a dimensão social da sustentabilidade, o autor prossegue aduzindo que:

Não pode haver, sob a égide do novo paradigma, espaço para simplificação mutiladora, assim como não se admite a discriminação negativa (inclusive de gênero). Validas são apenas as distinções voltadas a auxiliar os desfavorecidos, mediante ações positivas e compensações que permitam fazer frente à pobreza medida por padrões confiáveis, que levam em conta, necessariamente, a gravidade das questões ambientais.

Nesse ponto, na dimensão social da sustentabilidade, abrigam-se direitos fundamentais sociais, que requerem os correspondentes programas relacionados à universalização, com eficiência e eficácia, sob pena de modelo de governança (pública a privada), ser autofágico e, numa palavra, insustentável.

Assim, o desenvolvimento do conceito de sustentabilidade, desde aquele pensado como desenvolvimento sustentável do relatório Brundtland, perpassa pelo conceito de ser princípio assentado na Constituição Federal e ser multidimensional, sendo um dos seus pilares, a sustentabilidade social.

1.2 AS DESIGUALDADES SOCIAIS E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Para alcançar a sustentabilidade social é necessário reduzir as desigualdades sociais. Estas se referem aos processos relacionais na sociedade que têm o efeito de limitar ou alterar a condição de um determinado grupo, classe ou círculo social.

³¹ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016, p. 62-63.

As áreas de desigualdade social incluem o acesso aos direitos de voto, a liberdade de expressão e de reunião, a extensão dos direitos de propriedade e de acesso à educação, saúde, moradia de qualidade, transporte, lazer e outros bens e serviços sociais. Além de que, também pode ser visto na qualidade da vida familiar e da vizinhança, ocupação, satisfação no trabalho e acesso ao crédito. Se estas divisões econômicas se apresentam muito distantes, elas levam à desigualdade social.

Neste diapasão, Montesquieu, político, filósofo e escritor francês, em sua clássica visão, externa que naturalmente (estado da natureza) “os homens nascem realmente na igualdade, mas não poderiam nela permanecer. A sociedade faz com que a percam e eles só voltam a ser iguais graças às leis”³².

A Constituição Federal³³ aponta em seu artigo 1º que um dos fundamentos da República Federativa do Brasil é a Dignidade da Pessoa Humana, acrescentando em seu artigo 3º que constitui como objetivo da República Brasileira a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais³⁴.

Já o artigo 5º da Constituição Brasileira consta a igualdade como direito e garantia fundamental³⁵. Assim, a *prima facie*, no Brasil, veda-se a desigualdade em face do ordenamento jurídico independentemente de qualquer condição de fato, é uma igualdade formal prevista na lei.

³² MONTESQUIEU, Charles Louis de. **O Espírito das Leis**. Apresentação de Renato Janine Ribeiro, São Paulo: Ed. Martins Fontes. 1996, p. 123

³³ Sempre que referido no texto a Constituição Federal esta se refere à Constituição da República Federativa do Brasil, em vigor, promulgada em 05 de outubro de 1988.

³⁴ Artigo 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: (...) III - a dignidade da pessoa humana; (...).

Artigo 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: (...) III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; (...).

³⁵ Artigo 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: (...)

Contudo, a hermenêutica constitucional admite o acatamento da igualdade material desnivelando situações juridicamente consideradas para alcançar um nivelamento fático e real, visando um sentido justo e de igualdade substancial. Essa hermenêutica na elaboração, interpretação e aplicação da Constituição é típica dos países republicanos e democráticos, com diretriz no aspecto social, como o Brasil.

A igualdade em seu sentido puramente formal, também denominada igualdade perante a lei ou igualdade jurídica, consiste no tratamento equânime conferido pela lei aos indivíduos, visando subordinar todos ao crivo da legislação, independentemente de raça, cor, sexo, credo ou etnia. Já a igualdade material ou substancial, tem por finalidade igualar os indivíduos, que essencialmente são desiguais, na medida de suas desigualdades.

Conforme José Afonso da Silva³⁶, Aristóteles foi responsável por inserir o princípio da igualdade material na seara da filosofia, quando explicitou que “a igualdade consiste em tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, dando a cada um o que é seu”. A referida afirmação, conforme discorre Robert Alexi³⁷, apesar de vaga, denuncia que “o enunciado geral de igualdade, dirigido ao legislador, não pode exigir que todos sejam tratados exatamente da mesma forma ou que todos devam ser iguais em todos os aspectos”.

Assim, o tratamento de forma desigual para indivíduos com características diferentes, no estrito limite destas desigualdades, busca alcançar a igualdade material para indivíduos de um mesmo grupo social, visando implementar corretamente o disposto na Constituição Federal em seu artigo 5º.

³⁶ SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. São Paulo: Ed. Malheiros. 2010, p. 213

³⁷ ALEXI, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução de: Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008. Título original: Theorie der Grundrechte, p. 397

Já no artigo 6º estão arrolados na Constituição Federal os direitos sociais protegidos pela lei brasileira, como sendo: “a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”. Somente com acesso de toda a população aos direitos elencados pela Constituição é que se pode falar em igualdade material de sua população.

Além da Constituição Federal outras leis ordinárias regulamentam o tema, demonstrando que no Brasil há uma preocupação real demonstrada pelo legislador sobre o tema da erradicação das desigualdades sociais.

1.3 O TRABALHO PROTEGIDO PELO DIREITO DO TRABALHO E BREVE HISTÓRICO

Para o atingimento da sustentabilidade social e diminuição das desigualdades sociais, o direito do trabalho atua como uma ferramenta que equaliza o trabalho ao poder econômico e regula estas relações visando encontrar uma equivalência material que possibilite ao ser humano, detentor apenas de sua mão de obra, a colocação desta no mercado para obter meios necessários à sua subsistência e à plena fruição dos direitos sociais previstos na Constituição Federal.

No mesmo sentido da importância do trabalho para atingimento da sustentabilidade social John Sutherland aduz³⁸ :

Historically, decision-makers within the manufacturing enterprise have focused on technological and economic issues. Product engineers, for example, often use finite element, computational fluid dynamics, and heat transfer models (software technology) as part of the design

³⁸ SUTHERLAND, John W., RICHTER, Justin S., HUTCHINS, Margot J., DORNFELD, David, DZOMBAK, Rachel, MANGOLD, Jennifer, ROBINSON Stefanie, HAUSCHILD, Michael Zwicky, BONOU, Alexandra, SCHÖNSLEBEN, Paul, FRIEMANN, Felix. **The role of manufacturing affecting the social dimension of sustainability.** in CIRP Annals - Manufacturing Technology 65, 689-712. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2016.05.003>

process to develop new technologies. Manufacturing engineers focus on the technological challenges of machine tools, automation systems, robots, etc. to realize a given product for a specific cycle time and cost. Managers within a manufacturing facility are often tasked with economic-related issues, e.g., budgeting, financing, and ensuring adequate cash flow.

What is all too often overlooked, however, is that people are vital to the manufacturing enterprise. As a manufacturing firm seeks to transform natural resources, monetary capital, and knowledge into products that serve a societal need, humans play a critical role in every aspect of the enterprise.³⁹

Contudo, a origem histórica do direito do trabalho vem fundada em muito tempo de desregulamentação deste, ainda que o trabalho em si, esteja intrinsecamente ligado ao ser humano desde sua origem.

O trabalho é inerente ao ser humano, tanto que desde sua origem o homem busca meios de satisfazer suas necessidades básicas, de saciar a fome, encontrar abrigo das intempéries e defender-se dos predadores. Assim, os estudos antropológicos demonstram que o trabalho surgiu com o próprio ser humano que se utilizava das mãos como instrumento de sua sobrevivência.

Quando o homem passou a reunir-se aos seus pares, em tribos, para facilitar o acesso ao alimento e à segurança, iniciaram-se as lutas pelo poder e domínio, onde os perdedores tornavam-se prisioneiros, surgindo desta forma a escravidão.

³⁹ Historicamente, os administradores de indústrias tomam decisões baseadas em questões tecnológicas e econômicas. Os engenheiros de produtos, por exemplo, costumam usar elementos finitos, dinâmica de fluidos computacional e modelos de transferência de calor (tecnologia de software) como parte do processo de design para desenvolver novas tecnologias. Os engenheiros de manufatura se concentram nos desafios tecnológicos de máquinas-ferramenta, sistemas de automação, robôs etc. para realizar um determinado produto por um tempo e custo de ciclo específicos. Os gerentes de uma instalação de fabricação geralmente recebem tarefas relacionadas a questões econômicas, como orçamento, financiamento e garantia de fluxo de caixa adequado.

O que muitas vezes é esquecido, no entanto, é a importância que as pessoas têm para as indústrias. Como ela procura transformar recursos naturais, capital monetário e conhecimento em produtos que atendem a uma necessidade social, os seres humanos desempenham um papel crítico em todos os aspectos da empresa. [Tradução livre da autora]

A mão de obra escrava, caracterizada pela submissão do ser humano aos seus pares, também era forma de trabalho, ainda que não remunerado e sem limite da jornada de trabalho ou qualquer regulamentação. A relação se dava na forma de proprietário e mercadoria, não se falando até então em direito do trabalho.

Na sequência, adveio o período feudal, onde não havia escravos, no entanto, os senhores feudais ofereciam aos seus servos, que não eram livres, proteção política e militar em troca do serviço.

No final da idade média, já se encontram os artesãos que trabalhavam por conta própria e vendiam suas mercadorias. Eram as corporações de ofício⁴⁰, onde o trabalhador passou a ser caracterizado como uma pessoa, embora com seus direitos rarefeitos, com jornadas⁴¹ de trabalho exaustivas de até 18 horas em atividades frequentemente perigosas e insalubres.

Os aprendizes dos artesãos, que trabalhavam nas oficinas, deviam obediência ao mestre artesão e, no final do aprendizado, ainda continuavam vinculados ao mestre até que conseguissem aprovação em provas específicas da época a demonstrar sua efetiva capacidade de labor naquela profissão. Referida aprovação era de difícil alcance aos artesãos que restavam por continuar submissos aos mestres, gerando um atrito social.

A partir desta condição, onde os aprendizes dificilmente alcançavam a condição de mestre, nascem as “*compagnonnagem*”⁴², identificada como embrião formador do movimento sindical.

⁴⁰ LEITE, Carlos Henrique Bezerra. **Curso de direito do trabalho**, 9. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 642-4

⁴¹ A palavra “jornada” tem origem no termo em italiano “giorno” que significa dia. Portanto, a jornada refere-se sempre ao tempo de trabalho durante um dia. É a duração diária do trabalho.

⁴² Termo francês “compagnonnage”, conforme o Dicionário online da Academia Francesa, aparece somente por volta de 1719, para designar o tempo do estágio profissional que um companheiro devia fazer com um mestre (<http://atilf.atilf.fr/academie9.htm>).

Iniciada a luta de classes houve o declínio das corporações de ofício, conforme o mesmo autor, que restaram extintas com o advento da Revolução Francesa e a edição da Lei *Chapelier*, suprimindo as corporações de ofício, editada em 1791, e conforme artigo primeiro, expresso por Volia Cassar⁴³:

Extingue as corporações de ofício por serem atentatórias aos direitos do homem e do cidadão, essa lei proibia qualquer agrupamento, coalizão ou reunião pacífica, porque não interessava ao Estado que estas pessoas se reunissem devido à forma política que tais movimentos poderiam obter.

A mesma autora, na sequência, discorre que a partir de então, surge o liberalismo, onde o Estado tem a mínima atuação nas relações econômicas ou mesmo nas relações de trabalho. As cidades se expandem, assim como o comércio e aumenta largamente o uso das máquinas a vapor, de tear e de tecer, iniciando-se a industrialização, com expansão das empresas e formas de produção mais eficazes e ágeis que o mero trabalho braçal do ser humano.

Há uma evolução dos meios de produção, mas com crescente desemprego, já que as máquinas começaram a tomar o lugar do homem na produção dos bens de consumo. As relações sociais entre empregados e empregadores eram pautadas pelo sistema liberal e desregulamentadas, com mínima interferência estatal e precárias condições de trabalho. Havia exploração dos trabalhadores com jornadas exaustivas o que ensejou o início das reuniões de trabalhadores visando uma melhor condição social.

É neste cenário que nasce o Direito do Trabalho, conforme discorre Mauricio Godinho Delgado⁴⁴, como consequência das razões política e econômica da Revolução Francesa e a Revolução Industrial, respectivamente.

O direito do trabalho visa tutelar as relações entre capital – aqui considerados os donos dos meios de produção como proprietários das indústrias e grandes empresas – e trabalho, seja ele subordinado a outrem ou

⁴³ CASSAR, Volia Bomfim. **Direito do trabalho**. São Paulo: Ed. Método. 7ª ed. 2013, p. 15

⁴⁴ DELGADO, Maurício Godinho. **Curso de Direito do Trabalho**. São Paulo: Ed. LTR. 2013, p. 86.

não – neste artigo correspondem às pessoas destituídas de bens que somente poderiam vender sua força de trabalho para obter dinheiro e adquirir os bens necessários à sua subsistência e acesso aos direitos sociais.

Longo caminho foi trilhado no Brasil até 1988 com a promulgação da Constituição Federal em vigor, também chamada de constituição cidadã⁴⁵. Desde a independência do Brasil em 1822, é a sétima constituição que o país tem – e a sexta desde que a República foi proclamada.

Nesta Lei Maior brasileira constam direitos individuais, coletivos e sociais que protegem não só os cidadãos em geral – nos artigos 5º e 6º - como os trabalhadores – em especial no seu artigo 7º.

Contudo, o papel de protagonismo do trabalho na Constituição Federal não se restringe ao artigo 7º, que trata dos direitos sociais, ele insere-se nos mais diversos capítulos do texto constitucional, inclusive nas normas programáticas⁴⁶ que lidam com o desenvolvimento econômico do Estado Brasileiro, como, por exemplo o artigo 170 que prevê a valorização do trabalho humano e assegura existência digna, conforme ditames de justiça social⁴⁷.

No Brasil as relações de trabalho abrangem mais de uma forma de organização e regime legal aplicável, podendo ocorrer na forma de trabalho subordinado ou não, urbano, rural, doméstico, de estágio, aprendizagem ou no âmbito do setor público e outras opções de menor alcance. Já o trabalho não

⁴⁵ Ficou conhecida como "Constituição Cidadã", por ter sido concebida no processo de redemocratização, iniciado com o encerramento da ditadura militar no Brasil (1964-1985), conforme [discorre OLIVEIRA \(2017 - https://www12.senado.leg.br/noticias/infograficos/2017/10/30-anos-da-constituicao-cidada\)](https://www12.senado.leg.br/noticias/infograficos/2017/10/30-anos-da-constituicao-cidada).

⁴⁶ As normas programáticas são aquelas normas constitucionais que o constituinte se limitou a traçar princípios gerais que devem ser implementados e regulamentadas pelo Poder Legislativo mediante lei ordinária de hierarquia inferior à constitucional.

⁴⁷ Artigo 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: (...) III - função social da propriedade; (...) VII - redução das desigualdades regionais e sociais; VIII - busca do pleno emprego; Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.

subordinado pode se dar na forma de trabalho autônomo ou por organização dos trabalhadores em associações e cooperativas.

Todas estas formas de trabalho são reguladas ou pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, ou leis autônomas, estando todas hierarquicamente subordinadas à Constituição Federal.

No Brasil o fim da escravidão, do direito de propriedade de uma pessoa sobre a outra, somente ocorreu com a assinatura da Lei Áurea, em 13 de maio de 1888 e representou a extinção do direito de alguém possuir legalmente um escravo no Brasil.

Com o fim da exploração da mão de obra gratuita e as consequentes contratações de serviços assalariados houve impulso nos debates que, na época, já eram assuntos em voga na Europa, que vivia os efeitos da Revolução Industrial. Foi justamente o processo de mecanização dos sistemas de produção implantado na Inglaterra no século XVIII que desencadeou os movimentos em defesa dos direitos dos trabalhadores. Na medida em que a máquina substituíu o homem, um exército de desempregados se formava.

As fábricas funcionavam em condições precárias, os trabalhadores eram confinados em ambientes com péssima iluminação, abafados e sujos. Os salários eram baixos e a exploração de mão de obra não dispensava crianças e mulheres, que eram submetidos a jornadas exaustivas, mas recebiam menos da metade do salário reservado aos homens adultos.

Foi em meio a este difícil cenário que eclodiram as greves e revoltas sociais. Começavam, então, as lutas por direitos trabalhistas. Os empregados das fábricas formaram as *trade unions* (espécie de sindicatos), que desencadearam movimentos por melhores condições de trabalho. Tais manifestações serviram de inspiração para a formação de movimentos organizados de operários brasileiros.

No Brasil, desde a abolição da escravatura em 1888, a fase embrionária da consolidação dos direitos trabalhistas perdurou por mais de quatro décadas.

A CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas, foi criada pelo Decreto-Lei nº 5.4252, de 1º de maio de 1943, e sancionada pelo então presidente, Getúlio Vargas, durante o período do Estado Novo.

A Consolidação unificou toda a legislação trabalhista então existente no Brasil e foi um marco por inserir, de forma definitiva, os direitos trabalhistas na legislação brasileira. Seu objetivo principal é regulamentar as relações individuais e coletivas do trabalho, nela previstas. Ela surgiu como uma necessidade constitucional, após a criação da Justiça do Trabalho.

Submetem-se à CLT trabalhadores, que sejam pessoas físicas, e que prestem serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário (artigo 3º), são os denominados empregados. Os empregados rurais, domésticos e servidores públicos tem regramento diverso da CLT em leis apartadas.

Já o trabalhador autônomo, que a contrário senso não é subordinado ao empregador ou aquele que lhe contrata, é o ‘que exerce, habitualmente e por conta própria, atividade profissional remunerada, explorando, assim, em proveito próprio, sua força de trabalho’, conforme definição de Mauricio Godinho Delgado⁴⁸. Prossegue o mesmo autor:

O trabalhador autônomo consiste, entre todas as figuras próximas à do empregado, naquela que tem maior generalidade, extensão e importância sociojurídica no mundo contemporâneo. Na verdade, as relações autônomas de trabalho consubstanciam leque bastante diversificado, guardando até mesmo razoável distinção entre si.

Os diversificados vínculos de trabalho autônomo existentes afastam-se da figura técnico-jurídica da relação de emprego *essencialmente* pela falta do elemento fático-jurídico da *subordinação*.

Contudo, podem se afastar ainda mais do tipo legal celetista, em decorrência da falta de um segundo elemento fático-jurídico, a *personalidade*. Noutras palavras, o trabalhador autônomo distingue-se do empregado, quer em face da ausência da *subordinação* ao tomador dos serviços no contexto da prestação do trabalho, quer em

⁴⁸ DELGADO, Maurício Godinho. **Relação de trabalho e contrato de trabalho**. In: BARROS Alice Monteiro de (Coord.). Curso de direito do trabalho: estudos em memória de Célio Goyatá. São Paulo: LTr, 1994, v. I, p. 259

face de também, em acréscimo, poder faltar em seu vínculo com o tomador o elemento da *pessoalidade*.

A diferenciação central entre as figuras situa-se, porém, repita-se, na *subordinação*. Fundamentalmente, trabalho autônomo é aquele que se realiza sem subordinação do trabalhador ao tomador dos serviços.

Autonomia é conceito antitético ao de subordinação. Enquanto esta traduz a circunstância juridicamente assentada de que o trabalhador acolhe a direção empresarial no tocante ao modo de concretização cotidiana de seus serviços, *a autonomia traduz a noção de que o próprio prestador é que estabelece e concretiza, cotidianamente, a forma de realização dos serviços que pactuou prestar*. Na subordinação, a direção central do modo cotidiano de prestação de serviços transfere-se ao tomador; *na autonomia, a direção central do modo cotidiano de prestação de serviços preserva-se com o prestador de trabalho*.

Os trabalhadores podem também organizarem-se em outras figuras legais como associações e cooperativas, cuja decisão da melhor agremiação depende da finalidade almejada, trabalhando não de forma subordinada, mas conjuntamente visando um fim comum.

A prática associativa consiste na organização voluntária de pessoas, sem fins lucrativas, com o objetivo de satisfazer as necessidades coletivas ou alcançar os objetivos comuns, via cooperação. Esta forma de organização coletiva tem como objetivos reforçar os laços de amizade e solidariedade, reunir esforços para reivindicar melhorias na comunidade, defender os interesses dos associados, desenvolver interesses coletivos de trabalho, produzir e comercializar de forma cooperada, melhorar a qualidade de vida e participar no desenvolvimento da região na qual as associações estão inseridas. Sua regulamentação é prevista no Código Civil.

Conforme define Mauricio Godinho Delgado⁴⁹:

Contrato de sociedade é o pacto mediante o qual duas ou mais pessoas mutuamente se obrigam a combinar seus esforços ou recursos, para lograr fins comuns (art.1.363, CCB/1916). O novo Código Civil reserva para as associações os pactos de união de pessoas estruturados para fins não econômicos (art. 53, CCB/2002), deixando a expressão sociedade para pactos dirigidos ao exercício de Atividade econômica e a partilha, entre si, dos resultados (art.

⁴⁹ DELGADO, Maurício Godinho. **Curso de Direito do Trabalho**. São Paulo: Ed. LTR. 2013, p. 570

981). De todo modo, a expressão sociedade pode ser utilizada como gênero de contrato de união de pessoas visando fins econômicos enquanto que associações não visa lucro.

Já o cooperativismo, conforme discorre Raimundo Simão de Melo⁵⁰ :

surgiu baseado na ideia de solidariedade e ajuda mútua e é resultado da luta de trabalhadores, cujo principal marco deu-se na Inglaterra, na cidade de Rochdale, em 1844. Trabalhadores estes que buscavam uma maneira alternativa, por meio da associação, para sobreviver à Revolução Industrial.

Deste modo, surgiram às cooperativas, institutos que com a cooperação de seus associados, buscam suprir a figura do intermediário, diminuir despesas e lucros, permitindo maior liberdade e independência econômica ao cooperado, tendo como fim melhorar as condições de vida de seus associados.

Na época, o principal responsável pela difusão dos ideais cooperativistas foi o inglês Robert Owen (1771-1858). Industrial e líder socialista, Robert Owen criticava o capitalismo perverso presente na sociedade da época, discordava das condições de trabalho impingidas aos trabalhadores e defendeu as organizações comunitárias edificadas economicamente no trabalho^l

Várias são as definições de cooperativas, que convergem para características comuns. Características estas, consideradas como elementos indispensáveis para sua formação. Na linguagem comum pode ser conceituada como “reunião de pessoas que buscam em conjunto e mediante objetivos comuns, a obtenção de melhorias das condições de vida e da renda dos integrantes do grupo.

Neste contexto, o cidadão brasileiro hoje conta com dispositivos legais que o protegem, enquanto prestador de serviços a outrem, podendo o trabalho ocorrer de forma individual e subordinada ou em agremiações com outros trabalhadores, mas cuja regulamentação é protetiva do hipossuficiente com a finalidade de garantir a sua dignidade e alcançar e exercer de forma plena seus direitos sociais através do trabalho.

Estes trabalhadores, além de terem proteção legal na forma em que o trabalho é prestado, também se inserem no regime da Previdência Social que atua como seguro social em casos de incapacidade temporária ou permanente.

⁵⁰ MELO, Raimundo Simão de. **Cooperativas de trabalho: modernização ou retrocesso?** em Revista do Tribunal Superior do Trabalho, Brasília, v. 68, n. 1, p. 136-147, JAN/MAR/2002, p.141.

O trabalhador que fica à margem dos direitos trabalhistas e sem inserção no regime da Previdência Social é desigual perante os demais da sua classe e não exerce os direitos sociais previstos na Constituição Federal de forma plena, haja vista que fica sem acesso aos programas de proteção social como seguro-desemprego em caso de desemprego imotivado, auxílio-doença em caso de incapacidade temporária decorrente ou não do trabalho prestado, empréstimos bancários que visem garantir a casa própria ou mesmo fomento para a profissionalização, entre outros.

1.4 DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA E SUA OBTENÇÃO ATRAVÉS DO TRABALHO

Ter dignidade, é a aptidão de viver em condições dignas e forma um sistema de proteção e incentivo do desenvolvimento econômico e social do Estado. A falta de dignidade do cidadão importa em ausência de condições físicas para obter os meios de sua subsistência bem como de aquisição dos bens de consumo produzidos pelos outros cidadãos. Sem dignidade o cidadão não tem reduzidas as desigualdades sociais.

Considerando esta perspectiva econômica, o trabalho, como seu elemento central, se legitima como sendo primordial na concretização do princípio da dignidade da pessoa humana. Conforme Guilherme Prestes de Sordi⁵¹ :

É através do trabalho que o cidadão se legitima em aspectos econômicos e sociais do Estado, é pelo trabalho que o cidadão se dignifica". Assim tem o direito do trabalho a necessidade de estudar do princípio da dignidade da pessoa humana para que se visualize as possibilidades e o alcance no campo da ciência que estuda a relação entre tomadores de serviços e trabalhadores.

⁵¹ DE SORDI, Guilherme Prestes. **O Princípio da Dignidade Humana Nas Relações De Trabalho** in XII Seminário Nacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas. 2016. Disponível em <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/view/14736/3569>. Acesso em 11.05.2019.

A ideia de que o homem possui direitos inerentes a sua existência, passa a nortear os textos constitucionais modernos, os quais, após o liberalismo – caracterizado pela ausência de regulamentação - acaba por se condensar no modelo do Estado Democrático de Direito, a partir do século XX.

O princípio da legalidade⁵² passa a reger as limitações e o poder de atuação do Estado e, conjuntamente com as garantias e direitos fundamentais, passam a ser os elementos formadores das constituições modernas, as quais não mais funcionam somente como texto regulador do modelo de Estado, mas como elemento de centralização das premissas políticas e sociais.

A princípio da dignidade da pessoa humana, conforme o artigo 1º da Constituição Federal, já citado, caracteriza-se como um instrumento de garantias do cidadão contra arbitrariedades e se encontra no texto legal juntamente e com a mesma hierarquia que a soberania estatal, a cidadania e os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.

Assim, encontra-se no mesmo patamar de importância para o legislador constitucional, tanto o princípio da dignidade da pessoa humana como o valor social do trabalho.

A Dignidade da Pessoa Humana é assim definida por Ingo Sarlet⁵³:

[...] temos por dignidade da pessoa humana a qualidade intrínseca e distintiva de cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que asseguram a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e co-responsável nos

⁵² SILVA, José Afonso da. **Comentário Contextual à Constituição**. São Paulo: Ed. Malheiros. 2009- p. 362 discorre que, de acordo com o artigo 5º, inciso II, da Constituição Federal, *“ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”*. O que se extrai do dispositivo é um comando geral e abstrato, do qual concluímos que somente a lei poderá criar direitos, deveres e vedações, ficando os indivíduos vinculados aos comandos legais, disciplinadores de suas atividades.

⁵³ SARLET, Ingo Werlang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 1998, p. 60.

destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos.

Destarte, as políticas públicas e ações estatais devem ser direcionadas no sentido de garantir a dignidade da pessoa humana, pois somente o cidadão digno exerce seus direitos sociais, têm reduzidas as desigualdades sociais e atinge a sustentabilidade social.

O princípio da dignidade da pessoa humana, enquanto princípio norteador do texto constitucional, impõe ao Estado, a obrigação de ser diligente no que diz respeito a promoção das condições necessárias ao crescimento econômico, haja vista que a estagnação do crescimento, implica naturalmente na diminuição do emprego e na impossibilidade de milhares de cidadãos de terem acesso as condições para inserir-se na engrenagem social e econômica, a qual tem acesso mediante o trabalho.

Melhores condições econômicas têm como decorrência, mais postos de trabalho, melhores salários mais oportunidades de emprego a todos os cidadãos. O direito do trabalho, por sua, vez não pode se furtar da obrigatoriedade constitucional de assegurar nas relações de trabalho a observância da aplicação do princípio da dignidade da pessoa humana.

Se por um lado é dever do Estado promover o trabalho como meio de uma vida digna, por outro lado é obrigação das normas, entre elas aquelas que incidem sobre o trabalho, a defesa de condições que promovam a qualidade destas relações, trazendo não só a defesa de condutas que ataquem a pessoa do trabalhador, mas fundamentos que de fato contribuam para a melhora das condições de trabalho, trazendo equilíbrio jurídico entre partes e convergindo para o aperfeiçoamento das relações trabalhistas como um todo.

Contudo, somente é possível melhorar as condições do trabalhador, reduzindo as desigualdades sociais, garantindo a dignidade da pessoa humana, se houver condições econômicas no Estado que possibilitem o atingimento deste desiderato.

O direito do trabalho, como conjunto de normas do direito positivo, deve garantir a igualdade material entre os cidadãos, mas para tanto, são necessários postos de trabalho suficientes para acomodação de todos os trabalhadores, além de economia forte com capital e recursos naturais para o pleno desenvolvimento e atendimento das necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras.

Somente com economia forte é possível a perfeita implementação do artigo 3º da Constituição Federal que tem como objetivo a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais.

Ultrapassando a ideia de organização da mão de obra e sua regulamentação, aqui descrita, necessária sua vinculação à sustentabilidade e forma de implementação da sustentabilidade social com observância das regras sobre o desenvolvimento do trabalho e isso é possível criando uma relação harmônica entre capital e trabalho, com economia forte e suficientes postos de trabalho para todos os seus integrantes. Para tanto, necessária a análise do ciclo dos recursos naturais que possibilitam o desenvolvimento econômico, o que se pode alcançar dentro do conceito de economia circular.

CAPITULO 2

ASPECTOS DA ECONOMIA LINEAR E CIRCULAR E SUA EVOLUÇÃO

2.1 ECONOMIA LINEAR: A NECESSIDADE DE MODELO ALTERNATIVO DE DESTINO DE RESÍDUOS

Visando atingir a almejada sustentabilidade ambiental parte integrante do conceito de sustentabilidade e, conjuntamente, a sustentabilidade social para o perfeito desenvolvimento da sociedade, com relação harmônica entre capital e trabalho, com economia forte e suficientes postos de trabalho para todos os seus integrantes, necessária a análise do ciclo dos recursos naturais que possibilitam o desenvolvimento econômico.

No mesmo sentido é a conclusão de Wilson Eccar e Paulo Silva⁵⁴:

A Constituição Federal expressa desde a sua promulgação o desejo do país pelo crescimento econômico, que deve ser acompanhado, de perto, pelo progresso igual da população que aqui vive, assim, como este objetivo, consagra no Título VII, da Ordem econômico a financeira, princípios norteadores que encerram tais objetivos, sobretudo o artigo 170, que em seus incisos IV e VI aborda a livre iniciativa e a defesa do meio ambiente.

Logo, coexistem no nosso ordenamento jurídico constitucional a proteção à livre iniciativa e a proteção ao meio ambiente, ambos sob a forma de princípios fundamentais, demonstrando de maneira inequívoca que não é preciso realizar uma leitura dialógica de tais fundamentos como também que não se trata de objetivos antiéticos.

Contudo, os problemas ambientais decorrentes do desenvolvimento tanto nos grandes como nos pequenos centros, têm sido cada vez

⁵⁴ ECCARD, Wilson Tadeu de Carvalho e SILVA, Paulo José Pereira Carneiro Torres da. **Direito ao Desenvolvimento Sustentável e Direito ao Meio Ambiente – Desafios para a implementação da Economia Circular.** Disponível em https://www.academia.edu/35652088/DIREITO_AO_DESENVOLVIMENTO_SUSTENT%C3%81VEL_E_DIREITO_AO_MEIO_AMBIENTE_-_Desafios_para_implementa%C3%A7%C3%A3o_da_economia_circular. Acesso em 31.05.2019

mais frequentes e nocivos para todo o ecossistema, exigindo a adoção de soluções práticas e urgentes.

Neste ponto, percebe-se uma clara aproximação da preocupação ambiental com a própria noção de Cidadania, definida pela doutrina como a relação dos indivíduos com a comunidade política.

Perpassa a ideia do desenvolvimento econômico pelo modelo de economia adotado quanto ao uso dos recursos naturais que abastecem a economia de cada sociedade.

Atualmente, a situação de escassez dos recursos naturais, o aumento dos índices de poluição, o aumento de áreas degradadas e da quantidade de resíduos que se acumulam nos aterros sanitários, rios e lagos têm sido atribuídos ao atual modelo econômico (modelo linear), que promove o desenvolvimento econômico ignorando os limites do dano ambiental, a longo prazo, causado à sociedade, neste sentido é a conclusão de Vanessa Prieto-Sandoval⁵⁵.

Conforme David Ness⁵⁶, no modelo econômico linear tem-se a extração dos recursos naturais, a transformação em bens, a sua comercialização, o consumo e o descarte dos resíduos na natureza.

Já a Fundação Ellen MacArthur⁵⁷ define economia linear como aquela que empresas extraem materiais, aplicam energia para fabricar um produto,

⁵⁵ PRIETO-SANDOVAL, Vanessa. JACA, Carmem e ORMAZABAL, Marta. **Towards a consensus on the circular economy** em Journal of Cleaner Production, 2018, v. 179, p. 605-615. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.224>

⁵⁶ NESS, David. **Sustainable urban infrastructure in China: Towards a Factor 10 improvement in resource productivity through integrated infrastructure systems** em The International Journal of Sustainable Development & World Ecology, v. 15, n. 4, 2008, p. 288-301.

⁵⁷ A Fundação Ellen MacArthur é uma entidade sem fins lucrativos formada em 2010 com a missão de inspirar uma geração a repensar, reformular e construir um futuro positivo, acreditando que a economia circular fornece um framework coerente para o redesenho sistêmico e criando oportunidades para a inovação e a criatividade promoverem uma economia positiva e restaurativa, tratando-se de uma organização fundada e financiada por empresas privadas (Cisco, Klingfisher, Renault e Unilever) e que atua em articulação multissensorial, atuando com empresas e instituições de representação empresarial, universidades, outras organizações não governamentais e governos para impulsionar a transição para a economia circular.

vendem o produto a um consumidor final que, em seguida, o descarta quando não funciona mais ou não serve ao propósito do usuário.

Este modelo de produção que despreza o que será feito com o produto final após sua utilização ou consumo, ou seja, o descarte, traz consequências de proporções altíssimas na qualidade de vida das cidades.

Desta forma, a economia linear está atingindo seus limites devido ao seu impacto negativo no meio ambiente, pois ameaça a sobrevivência humana, visto que requer exploração ilimitada de recursos naturais com grande descarte de resíduos ao final de sua vida útil, conforme conclui Eléonore Maitre-Ekern⁵⁸.

Neste sentido, mas trazendo uma opção, aduz Ellen MaCarthur⁵⁹ que as pressões ambientais e a escassez material têm estimulado o interesse de governos, da comunidade acadêmica e o interesse de empresas para um novo modelo econômico que promove um desenvolvimento econômico mais sustentável, trazendo a lume a ideia de economia circular.

Atualmente a economia linear é baseada em extrair recursos naturais, transformar em bens utilizáveis pela sociedade, consumir e descartar, já a economia circular inova o ciclo de vida útil dos recursos, baseando-se na ideia em extrair recursos naturais, transformar em bens utilizáveis pela sociedade, consumir, gerar resíduos sólidos, transformar estes em matéria prima secundária e transformá-los em novos bens utilizáveis pela sociedade num ciclo permanente de reciclagem com descarte menor de resíduos.

⁵⁸ MAITRE-EKERN, Eléonore. **Exploring the Spaceship Earth: A Circular Economy for Products**. Cambridge: Ed. Cambridge University Press. 2018. P. 23-56. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108500128.002>

⁵⁹ MACARTHUR, Dame Ellen, ZUMWINKEL, Klaus, STUCHTEY, Martin R. **Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe**. Ellen MacArthur Foundation. 2015. Disponível em https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf. Acesso em 04.04.2019

Em análise mais acurada o professor Vicente Sempere Gonzalez⁶⁰, em analisa a economia linear aduzindo que até 60% dos resíduos são descartados sem nova destinação para a economia:

Además se añade que esa eliminación de residuos en vertedero, como veremos, es un sistema acumulativo año tras año, por lo que es difícil entender que se esté aplicando de forma eficiente los principios de la economía circular. El modelo actual se basa en três premisas que se ajustan a la realidad de gestión: toma los recursos de la naturaleza, fabrica nuevos recursos, tira y elimina lo que no es necesario. Ese tira lo que no es necesario, como ya se ha indicado alcanza la cifra de un 60% de unos recursos algunos renovables y otros no tan renovables, como pudieran entenderse todos aquellos como los derivados del petróleo (plásticos y derivados), y otros que aun siendo renovables, como pudiera ser la matéria orgánica, carecen del sentido de circularidad que si se da en cualquier ciclo natural, donde el agua y los restos de carbono vuelven al ciclo de la vida a través del suelo, y de un sinfín de organismos transformadores⁶¹.

Assim, com a demonstração que o atual modelo econômico baseado na economia linear está em declínio, em face da incapacidade natural de manutenção eterna dos recursos naturais, surge espaço para uma nova economia com bases diversas do modelo tradicional de extração dos recursos, sua transformação, consumo e descarte. Surge espaço para a chamada economia circular.

⁶⁰ GOZÁLVEZ SEMPERE, Vicente. **Problemática general de los residuos: Hacia una economía circular**. Apuntes del Máster en territorio, urbanismo y sostenibilidad ambiental en el marco de la economía circular de la Universidad de Alicante (não publicado). 2018

⁶¹ Acrescenta-se também que essa disposição de resíduos em aterros, como veremos, é um sistema cumulativo ano após ano, por isso é difícil entender que os princípios da economia circular estão sendo aplicados com eficiência. O modelo atual baseia-se em três premissas que se encaixam na realidade da gestão: toma os recursos da natureza, fabrica novos recursos, lança e elimina o que não é necessário. Essa faixa do que não é necessário, como já indicado, atinge a cifra de 60% de alguns recursos, alguns renováveis e outros não tão renováveis, como podem ser entendidos todos aqueles como derivados de petróleo (plásticos e derivados) e outros que Embora sejam renováveis, como a matéria orgânica, não possuem o senso de circularidade que ocorre em qualquer ciclo natural, onde a água e o carbono permanecem retornando ao ciclo da vida através do solo e de inúmeros organismos transformadores [tradução livre da autora].

2.2 ECONOMIA CIRCULAR E A NECESSIDADE DA MUDANÇA DE PARADIGMA

A economia circular deriva de um conceito econômico que faz parte do desenvolvimento sustentável visando a sustentabilidade ambiental. O modelo circular assume que os produtos e serviços têm origem em fatores da natureza e que, no final da vida útil para a sociedade, retomam à natureza através de resíduos ou através de outras formas com menor impacto ambiental.

Conforme concebida, esta economia consiste num ciclo de desenvolvimento contínuo que preserva e aprimora o capital natural, otimiza a produção de recursos e minimiza os riscos sistêmicos, administrando estoques finitos de recursos com uso de fluxos renováveis.

O conceito de economia circular se caracteriza como uma economia restaurativa e regenerativa e tem como objetivo manter produtos, componentes e materiais em seu mais alto nível de utilidade e valor o tempo todo, fazendo distinção entre ciclos técnicos e biológicos, conforme se extrai das ideias de Ellen MacArthur⁶²:

Como desiderato, este modelo pretende acabar com ineficiências, ao longo do ciclo de vida do produto, desde a extração das matérias-primas até à sua utilização, pelo consumidor, através de uma gestão mais eficiente dos recursos naturais, minimizando ou erradicando a criação de resíduos e prolongando, ao máximo, a vida útil e o valor do produto. Seu objetivo é manter produtos, componentes e materiais em seu mais alto nível de utilidade e valor o maior período de tempo antes de gerar resíduos a serem descartados.

Na economia circular o ciclo produtivo não se encerra com o descarte dos produtos decorrentes do próprio processo produtivo, pelo contrário esse subproduto é parte integrante da cadeia e gera novos e sustentáveis bens de consumo.

⁶² MacArthur, Ellen, **RUMO À ECONOMIA CIRCULAR: O RACIONAL DE NEGÓCIO PARA ACELERAR A TRANSIÇÃO** disponível em https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Rumo-a-a%CC%80-economia-circular_Updated_08-12-15.pdf. Acesso em 05.05.2019

Como inspiração para este novo paradigma do tratamento dos recursos naturais voltados à economia circular há o modelo de Michael Braungart, conhecido como 'do berço ao berço'⁶³, trazendo novas maneiras de pensar a produção e tratamento de forma integrada à natureza.

Conforme Wilson Eccard e Paulo Silva ⁶⁴, já citados alhures:

Este estudo traz à reflexão do campo do direito esta evolução do sistema de economia linear para o sistema de economia circular, principalmente ao observar que a economia linear, atualmente vigente, tem como fundamento de seu desenvolvimento a estrutura: retire, produza, consuma e descarte, ou seja, uma clara afronta aos direitos constitucionais já citados, pois que não valoriza a manutenção de um meio ambiente sustentável. Por outro lado o sistema da economia circular se aproxima mais do previsto na Constituição Federal, no que tange à complementaridade necessária aos direitos do desenvolvimento sustentável e ao direito ao meio ambiente, pois se utiliza da inteligência da natureza para pegar resíduos produzidos e reutilizá-los na forma de insumos para a criação de novos produtos.

Altera-se a noção de resíduos, afastando-a da ideia de 'lixo', de algo não servível, para aproximar-se da ideia de insumo para novos produtos e sua reutilização pela sociedade. Nasce a ideia de rejeito, que seria a pequena parte dos resíduos gerados e sem novas formas conhecidas – atualmente, de nova utilização e somente estes iriam para os aterros, matéria que será melhor abordada adiante.

A economia circular está ganhando cada vez mais visibilidade na Europa e no mundo, como uma maneira potencial para a sociedade melhorar a

⁶³ Chamada de "Cradle to Cradle", numa tradução direta, "do berço ao berço" oposto do "cradle to grave" (do berço à cova), esse paradigma para a indústria, inspira a inovação para criar um sistema produtivo circular (daí a expressão "do berço ao berço") onde não existe o conceito de lixo. Para Cradle to Cradle tudo é nutriente para um novo ciclo e resíduos são de fato nutrientes que circulam em ciclos contínuos.

⁶⁴ ECCARD, Wilson Tadeu de Carvalho e SILVA, Paulo José Pereira Carneiro Torres da. **Direito ao Desenvolvimento Sustentável e Direito ao Meio Ambiente – Desafios para a implementação da Economia Circular.** Disponível em https://www.academia.edu/35652088/DIREITO_AO_DESENVOLVIMENTO_SUSTENT%C3%81VEL_E_DIREITO_AO_MEIO_AMBIENTE_-_Desafios_para_implementa%C3%A7%C3%A3o_da_economia_circular. Acesso em 31.05.2019.

prosperidade, reduzindo a dependência de materiais primários e energia, conforme aduz Ellen MacArthur⁶⁵.

Em 2015, houve a apresentação do Pacote de Economia Circular chamada "Fechar o ciclo – plano de ação da UE para a economia circular" que corresponde a um pacote legislativo destinado à transição para uma economia circular na União Europeia.

No mesmo sentido de fomentar a implementação de uma economia circular na Europa, Ida Auken, Member of Parliament, Denmark (citada em <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundationGrowth-WithinJuly15.pdf>. Acesso em 04.04.2019) aduz:

The circular economy should be a central political project for Europe, as it offers the potential to set a strong perspective on renewed competitiveness, positive economic development, and job creation. 'Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe' makes a strong case for business models centred on use, rather than consumption, and regenerative practices that have, on top of economic advantages, beneficial impacts for society as a whole⁶⁶.

Assim, a economia circular traz uma alteração de paradigma quanto à geração de resíduos para descarte, reduzindo sua quantidade e majorando a vida útil dos insumos retirados da natureza.

Importante ressaltar que neste caso, a economia circular a ser implantada na Europa, além de focar-se mais no uso e menos no consumo, também prevê um crescimento econômico com criação de empregos.

⁶⁵ MACARTHUR, Dame Ellen, ZUMWINKEL, Klaus, STUCHTEY, Martin R. **Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe. Ellen MacArthur Foundation**. 2015. Disponível em https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundationGrowth-Within_July15.pdf. Acesso em 04.04.2019

⁶⁶ A economia circular deve ser um projeto político principal para a Europa, pois oferece o potencial de estabelecer uma perspectiva forte com competitividade renovada, desenvolvimento econômico positivo e criação de empregos. "Crescer dentro de uma visão da economia circular para uma Europa competitiva" defende fortes modelos centrados no uso, e não no consumo, e práticas regenerativas que apresentam, além das vantagens econômicas, impactos benéficos para a sociedade como um todo. [tradução livre da autora]

No Brasil, a economia circular e sua implementação é ainda insipiente. Não se tem registros de procedimentos formais visando sua integração à economia anteriormente a 2010, ainda que já houvessem estudos acadêmicos e algumas implementações práticas em grandes empresas multinacionais.

Por 20 anos, desde a década de 90, tramitava no Congresso Nacional brasileiro um projeto de lei tentando regulamentar o descarte de resíduos, mas tal legislação demorou para ser aprovada, principalmente, devido à resistência estabelecida pela indústria que não tinha interesse em assumir exclusivamente a responsabilidade pós-consumo sobre os produtos e embalagens colocadas no mercado, mas que o projeto assim previa. Enfim, em 2010 houve aprovação do projeto de lei que é um verdadeiro marco regulatório sobre o tema no país, a lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, denominada Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Esta lei, ainda que não nomine de economia circular, prevê a “articulação com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos”, conforme seu artigo 36, III.

A ideia de retorno dos resíduos ao ciclo produtivo, com sua reutilização e reciclagem é inerente ao conceito de economia circular, motivo pelo qual se pode dizer que a legislação brasileira adota seu conceito, ainda que não de forma expressa.

Sobre o tema, o Circular Economy 100 (CE100) é um programa de inovação da Ellen Macarthur Foundation⁶⁷, no qual:

⁶⁷ Ellen Patricia MacArthur (nascida em 08 de julho de 1976), britânica, famosa por ser uma velejadora solitária que navegou ao redor da terra em 2005, na regata *Vendée Globe*, quebrando o recorde mundial pela mais rápida circum-navegação. É uma velejadora solitária que ficou famosa ao reutilizar todos os poucos recursos disponíveis e ao compreender a importância na preservação dos mesmos por estes não serem ilimitados. Criou uma Fundação com seu nome e que se tornou um dos rostos da Economia Circular da atualidade (<https://www.ellenmacarthurfoundation.org>).

concorrentes colaboram, concebido para possibilitar que organizações criem novas oportunidades e realizem mais rapidamente suas ambições na economia circular. O programa reúne grandes empresas, governos e cidades, instituições acadêmicas, inovadores emergentes e afiliados em uma única plataforma multi stakeholder⁶⁸. Elementos desenvolvidos especialmente para o programa CE100 ajudam os membros a aprender, desenvolver competências, formar redes e colaborar com organizações chave em torno da economia circular.

Nesta esteira, e pela mesma fundação, foi lançado no Brasil em outubro de 2015, o programa CE100 Brasil⁶⁹:

concebido especialmente para organizações que tenham identificado oportunidades no mercado brasileiro. O programa se desenvolve paralela e complementarmente à rede global CE100. Ele oferece um programa de colaboração pré competitiva e inovação que reúne stakeholders chave de empresas, governos, da academia e de organizações afiliadas para atuarem como um laboratório vivo para a transição rumo à economia circular no Brasil. O programa CE100 Brasil possibilita às organizações membro desenvolver conhecimentos, superar desafios e aproveitar oportunidades associadas às características únicas do país.

A adoção do programa da Fundação Ellen Macarthur no Brasil completa a ideia de sua implementação no país por intermédio da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

2.3 CONCEITOS INTRÍNSECOS E DIFERENÇA CONCEITUAL DA ECONOMIA CIRCULAR: RECICLAGEM E REUTILIZAÇÃO

A economia circular, para sua implementação, traz conceitos não só de redução dos resíduos, mas também de reutilização – trazendo como exemplos o reuso e a reciclagem – a restauração e a regeneração, visando sempre sua redução. Neste breve estudo se pretende analisar apenas a reciclagem, como parte do conceito para o perfeito desenvolvimento deste novo modelo.

⁶⁸ Em uma tradução livre corresponde às partes interessadas da empresa para este estudo.

⁶⁹ CE100 Brasil. **UMA ECONOMIA CIRCULAR NO BRASIL: Uma abordagem exploratória inicial**. 2017. Disponível em https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/languages/Uma-Economia-Circular-no-Brasil_Uma-Exploracao-Inicial.pdf. Acesso em 04.04.2019

Interessante destacar, conforme cita Heloise Siqueira Garcia⁷⁰, que a Política Nacional de Resíduos Sólidos não traz o conceito de resíduo, mas apenas de resíduo sólido, motivo pelo qual se socorre do conceito citado na obra como sendo bens socioambientais que, por sua importância para as presentes e futuras gerações, acabam por gerar responsabilidade do proprietário ou possuidor.

Basicamente, a economia circular busca garantir que nada, ou quase nada, é desperdiçado – ou volta para a natureza para ser transformado em energia (como a compostagem, por exemplo), ou o material volta para o ciclo de produção.

A reutilização de recursos pode-se dar por reuso ou reciclagem, cujos conceitos divergem. Enquanto reciclagem é o processo em que há a transformação do resíduo sólido que não seria aproveitado, com mudanças em seus estados físico, físico-químico ou biológico, de modo a atribuir características ao resíduo para que este se torne novamente matéria-prima ou produto o reuso pressupõe a utilização do item para outra função⁷¹.

A reutilização baseia-se em transformar um determinado material já beneficiado em outro, ou seja, a matéria prima já está pronta, enquanto que a reciclagem consiste em fazer certo material voltar ao seu estado original e transformá-lo novamente em um produto igual em todas as suas características.

No Brasil, a lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de

⁷⁰ GARCIA, Heloise Siqueira. **A avaliação ambiental estratégica e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma análise da aplicação em suas ações estratégicas no contexto do Brasil e da Espanha**. Florianópolis; Empório do Direito. 2015. p. 70

⁷¹ Conceito de reciclagem encontrado em várias obras acadêmicas e artigos, mas cuja fonte original não foi localizada pela autora para a devida citação. Parece ser um conceito bem adequado, mas não é original.

resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis⁷².

Esta legislação trata genericamente da “não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” conforme previsto no seu artigo 7º inciso II, demonstrando a preocupação com a redução dos resíduos sólido gerados.

2.4 ECONOMIA CIRCULAR COMO FOMENTO DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL.

Sendo a sustentabilidade social um conjunto de ações que visam melhorar a qualidade de vida da população para diminuir as desigualdades sociais, ampliar os direitos e garantir acesso aos serviços públicos, ela necessariamente deve estar inserida na economia circular, porquanto esta visa como fim último o bem-estar social com disponibilidade de recursos naturais para a atualidade e o futuro das vindouras gerações.

A economia circular e a sustentabilidade somente são pensadas e desenvolvidas em prol do bem-estar da população, porquanto exatamente a subsistência humana é que gera a preocupação com a manutenção dos recursos naturais a longo prazo.

A implementação da economia circular, visando a sustentabilidade social, pressupõe uma mudança de paradigma no mercado atual, altera-se o conceito de acesso e venda de bens à população, para o acesso aos serviços que visam o mesmo bem-estar proporcionado pela aquisição dos bens. Altera-se o próprio mercado de trabalho para adaptar os postos de trabalho para os

⁷² Na referida lei, a finalidade desta consta no artigo 4º com o seguinte teor: A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

empregados e altera-se o conceito de bem-estar da população para ter o mesmo prazer em usufruir dos serviços que o obtido com a aquisição dos bens fabricados em prejuízo dos recursos naturais.

No mesmo sentido, também outras mudanças devem ser implementadas pela sociedade, como durabilidade dos produtos que deve ser maior, abandonando-se a ideia de troca periódica de bens de consumo, pelo uso mais racional e por maior tempo dos bens duráveis com mudanças intrínsecas para a própria indústria e economia do país.

O futuro será mais sustentável pela consciência das pessoas quanto à necessidade de preservação dos recursos naturais. Conforme o professor Osmar Tomas de Souza⁷³ a economia linear, utiliza recurso natural na sua produção, gerando, ao término, o resíduo. Quanto mais a empresa produz e vende, mais lucro é gerado. Neste caso a lógica é fazer com que o produto dure menos tempo, com o máximo possível de valor de troca, como carro, celular e computador, trazendo inclusive uma ideia de obsolescência programada dos bens.

Não é um modelo de economia sustentável, pois demanda recurso natural e o consumidor troca rapidamente, o que gera o lucro do fabricante.

Com a larga utilização da economia linear se criou na população o bem-estar proporcionado pelo “ter” bens e que estes sejam atuais, ou seja, recentemente produzidos. São os bens de consumo como celular moderno, carro potente, roupa da moda que geram a sensação de felicidade nas pessoas.

Já a economia circular é um sistema fechado com incentivo no processo de produção onde o que é usado para produzir o bem seja reaproveitado no sistema produtivo no futuro, visando a sustentabilidade ambiental.

⁷³ SOUZA, Osmar Tomaz de, ALVIM, Augusto Mussi, CHAVES, Iara Regina. **Reciclagem e gestão de resíduos sólidos como possibilidades para a geração de benefícios sociais, econômicos e ambientais** em Revista Grifos , v. 24, 2016, p. 51

A economia circular, para sua efetiva implementação precisa transformar a ideia de bem-estar pautada pelo “ter” bens atuais, para a ideia de manter os bens e também usufruir dos serviços que virão a ser disponibilizados. Passa a existir uma nova economia pautada por um novel jeito de fazer negócio.

Conforme Osmar Tomas de Souza, alhures citado, sob um aspecto: “Não é apenas vender o bem, mas o serviço que ele oferece. Não é mais vender copiadora, mas vai vender cópia. Não vai vender a bicicleta, mas a mobilidade e os benefícios para a natureza”. Nessa lógica, gera interesse no consumidor que possui um produto com grande durabilidade, serviço de qualidade e que, quando for necessário substituir, pode ser recolhido e reciclado ou reutilizado.

É a criação de uma dinâmica diferente de mercado, gerada a partir das atuais tendências de aumento populacional, crescimento da procura e consequente pressão no uso dos recursos naturais que têm vindo a sublinhar a necessidade das sociedades modernas avançarem para um paradigma mais sustentável, uma economia que assegure desenvolvimento econômico, melhoria das condições de vida e de emprego, bem como a regeneração do “capital natural”.

Como exemplo de instituição de economia circular no Brasil cita-se o Hospital Moinhos de Vento, instituição de saúde localizada em Porto Alegre (Região sul do Brasil), cujo gestor concedeu entrevista aduzindo: “O resíduo que ia para o aterro sanitário, neste novo modelo, volta em forma de outros produtos utilizados dentro da própria instituição. O recipiente pet retorna como vassoura. O polietileno de alta densidade se torna saco de lixo. Esses são apenas dois exemplos de reaproveitamento feito pelo Hospital Moinhos de Vento. O gestor ambiental da casa de saúde, Rogério Almeida da Silva, ressalta que além da economia proporcionada pela reciclagem, há o ganho ambiental”⁷⁴.

⁷⁴ Entrevista ao Jornal Correio do Povo de 05 de abril de 2019.

Na sequência o mesmo gestor prossegue:

“Na parte operacional, uma colaboradora faz a triagem do material. No caso do blister (embalagem de comprimidos), por exemplo, é separado o plástico do papel. ‘Isso ia para o aterro. Hoje eu consigo valorizar o papel, que vai para a indústria e volta como papel higiênico utilizado pelos colaboradores’. Silva pondera que, com a separação, a economia circular é trabalhada de uma melhor forma. Sem a triagem ele é um lixo, com o procedimento, coloca cada um no devido lugar. Separamos e encaminhamos para indústria. Nessa área somos totalmente sustentáveis. Temos cerca de R\$ 6 mil de economia por mês. Deixamos de comprar papel. Na verdade, nem todo papel que enviamos para indústria retorna em rolos, a outra fica com a empresa. O gestor explica que a iniciativa apareceu da necessidade. Na questão da sustentabilidade financeira a gente tinha uma despesa alta com resíduo, pegamos e fizemos um cálculo de quanto a gente investiria em um ano e quanto retornaria. Fizemos o investimento e ele já se pagou. Na questão ambiental, Silva revela que 30 toneladas de lixo deixaram de ser enviadas ao aterro sanitário”.

Exemplos como o citado acima demonstram que a economia circular fomenta a sustentabilidade, esta como ideia de conceito dinâmico, que leva em conta as necessidades crescentes das populações, procurando satisfazer as necessidades do presente sem comprometer o futuro, tendo em conta os recursos naturais disponíveis, conforme conceito de Ignacy Sachs⁷⁵.

No mesmo sentido, também a economia circular incentiva a sustentabilidade social, com a criação de novos postos de trabalho para as pessoas envolvidas na reciclagem de material em detrimento do aumento do consumo do material pronto.

2.4.1 Conceito e prática da obsolescência programada

Sob outro aspecto, mas sem olvidar a necessária convolação da forma de pensar da sociedade, também é uma prática da economia linear e que precisa ser modificada aquela identificada como obsolescência programada.

⁷⁵ SACHS, Ignacy. **Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento**. Ed. Vértice. 2004. p. 29.

Em estudo sobre a implementação da economia circular na comunidade europeia, Heber Benavides⁷⁶ em estudo espanhol, defende a ideia da implementação da economia circular, mas chama a atenção sobre a prática da obsolescência programada, quando assim discorre:

Lá economía circular y su futuro dependerá mucho de cuán significativo sea el tema para los estados miembros, ya que mediante lá implementación y auditorias de normativas y legislación, tendria que motivar a la población a sumarse al sector privado em políticas ambientales.

Por outro lado, deberíamos a empezar a cambiar de pensamiento em cuanto a calidad de vida y empezar a consumir de manera consciente, ya que el hacerlo así provocará agresiones medioambientales irreversibles, además del esgotamento de recursos que deberían estar disponibles para las generaciones venideras.

(...)

*Para concluir queda mencionar que este ambicioso Plan de Acción de la Economía Circular em la Comunidad Europea promoverá la reparabilidad, reutilización y durabilidad de los productos, además el desarrollo de productos bajo la directiva sobre diseño ecológico o Ecodiseño, promoverá también propuestas legislativas creando incentivos económicos para um mejor diseño del producto através de la disposiciones sobre la responsabilidad ampliada del productor, propone además aclarar las obras sobre subproductos, facilitando así lá simbiosis industrial, trabajará para mejorar el sistema de garantías de los productos tangibles, preparando programas de pruebas independientes em el horizonte 2020 **que ayuden a identificar lá mala práctica de la obsolescência programada***⁷⁷. (grifos da autora)

⁷⁶ BENAVIDES, Heber Luis Olavarria. **Trabajo de investigación. Master em biodiversidade, paisaje u gestiós sostenible**. Pamplona (2016). Disponível em https://www.academia.edu/33984950/Economia_Circular. Acesso em 31.05.2019

⁷⁷ A economia circular e seu futuro dependerão muito da importância da questão para os Estados membros [da União Europeia], uma vez que, com a implementação, regulamentos e legislação, teria que motivar a população a juntar-se ao setor privado nas políticas ambientais.

Por outro lado, devemos começar a mudar de ideia sobre a qualidade de vida e consumir conscientemente, pois isso causará agressões ambientais irreversíveis, além do consumo de recursos que devem estar disponíveis para as gerações futuras.

(...)

Para concluir, vale ressaltar que este ambicioso Plano de Ação de Economia Circular na Comunidade Europeia promoverá o reuso, reciclagem e maior durabilidade dos produtos, bem como o desenvolvimento de produtos sob a diretiva sobre design ecológico ou ecodesign, também promoverá propostas legislativas criando incentivos econômicos para um melhor design do produto através das disposições sobre a responsabilidade ampliada do produtor,

A citada prática é um conceito relativamente novo, ainda que esta não seja nova, e que deve ser conhecida pela sociedade para uma posterior e correta implantação da economia circular, pois a necessidade de ‘ter’ anteriormente citado, vai ao encontro da obsolescência programada e deve ser combatida com modificação do pensamento social. Neste mesmo sentido Helena Santos e Eliete Dominiquini⁷⁸.

Nos dias atuais pode-se dizer que toda sociedade é vítima da obsolescência programada que é o motor secreto da sociedade de consumo. Trata-se de uma lógica perversa, cujo dogma impõe que se as pessoas não comprarem a economia não vai crescer. Numa interpretação gramatical, obsoleto é tudo aquilo que caiu em desuso e programar é fazer o planejamento de algo, conforme o Dicionário Aurélio⁷⁹. Assim, poder-se-ia explicar obsolescência programada como o planejamento do ato de tornar obsoleto. Todavia, tal prática tem um objetivo implícito e teleologicamente pode ser traduzida como a atividade de incutir no consumidor o desejo de possuir algo um pouco mais novo e um pouco antes do necessário. Serge Latouche⁸⁰ afirma que:

São necessários três ingredientes para que a sociedade de consumo possa prosseguir o seu circuito diabólico: a publicidade, que cria o desejo de consumidor, o crédito, que lhe fornece os meios, e a obsolescência acelerada e programada dos produtos que, renova a sua necessidade.

também propõe esclarecer os trabalhos sobre subprodutos, facilitando assim a simbiose industrial, trabalhando para melhorar o sistema de garantias de produtos tangíveis, preparando programas de teste independentes no Horizonte 2020 para ajudar a identificar as más práticas de obsolescência programada; [tradução livre da autora].

⁷⁸ SANTOS, Helena Roza dos e DOMINQUINI, Eliete Doretto. **A insustentabilidade da obsolescência programada: uma violação ao meio ambiente e aos direitos do consumidor**. Disponível em <https://www.academia.edu/8552220/>. Acesso em 31.05.2019

⁷⁹ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio século XXI escolar: o minidicionário da língua portuguesa**. 4. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

⁸⁰ LATOUCHE, Serge. **O pequeno tratado do decrescimento sereno**. reimp. Lisboa: Edições 70, 2012, p. 30

Essa ideia é altamente corroborada com as reflexões de Zygmunt Bauman⁸¹:

Afinal de contas, nos mercados de consumidores-mercadorias, a necessidade de substituir objetos de consumo defasados está inscrita no design dos produtos e nas campanhas publicitárias calculadas para o crescimento constante das vendas. A curta expectativa de vida de um produto na prática e na utilidade proclamada está incluída na estratégia de marketing e no cálculo de lucros: tende a ser preconcebida, prescrita e instilada nas práticas dos consumidores mediante a apoteose das novas ofertas (de hoje) e a difamação das antigas (de ontem).

(...)

Prosseguem Helena Santos e Eliete Dominiquini⁸² sobre o tema da obsolescência programada:

A ideia da obsolescência programada foi amplamente discutida a partir de 1929, com a grande crise econômica experimentada nos EUA. Isso porque, Bernard London, empresário do setor imobiliário estadunidense, escreveu o livro *The new prosperity*, no qual ele afirmava que a saída da crise financeira era tornar obrigatória a obsolescência programada. Bernard London defendia publicamente que todos os produtos deveriam ter uma vida útil limitada, pois ele acreditava que a baixa durabilidade dos produtos, faria a máquina do consumo girar naturalmente, com empresas produzindo, gente trabalhando e consumindo.

A obrigatoriedade da obsolescência nunca foi colocada em prática. Até mesmo porque a própria sociedade do consumo tratou de estabelecer padrões de que o novo é sempre melhor que o anterior, criando o desejo e o impulso de compra.

Do texto acima se denota que o incentivo ao consumo de produtos novos está intrinsecamente associado à sociedade atual, mas precisa ser repensado para a correta implementação da economia circular visando atingir uma sustentabilidade não só ambiental, mas também a social, aqui estudada, pois os impactos negativos dessa atitude afetarão as gerações presentes e futuras.

⁸¹ BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. P. 31

⁸² SANTOS, Helena Roza dos e DOMINQUINI, Eliete Doretto. **A insustentabilidade da obsolescência programada: uma violação ao meio ambiente e aos direitos do consumidor**. Disponível em <https://www.academia.edu/8552220/>. Acesso em 31.05.2019

A obsolescência programada é um exemplo claro desse descompasso, pois acarreta um consumismo desenfreado e por consequência uma produção excessiva de resíduos. Esta praxe atual fomentada pela economia linear é o motor da sociedade de consumo e uma lógica perversa, cujo dogma impõe que se as pessoas comprem para a economia crescer.

Obsolescência programada seria o planejamento do ato de tornar algo obsoleto. Como espécies da obsolescência existe a técnica e a programada, onde se insere, também, a psicológica, motivada pela moda.

Sobre este tema, Serge Latouche foi um autor pioneiro que estudou o tema e traz as espécies de obsolescência.

Sobre a obsolescência técnica, o autor faz a referência que desde 1832, Charles Babbage, professor de matemática em Cambridge, teria sido o primeiro que a descreve, ainda que assim não a nomeie, dizendo ser um fenômeno inerente à Revolução Industrial, porquanto anteriormente somente se deixava de usar um produto devido a inovação tecnológica. Aduz que a obsolescência técnica é inevitável em face do progresso da indústria e inerente à modernidade.

Na mesma obra, prossegue o autor quanto à obsolescência psicológica ou dinâmica, como sendo a manipulação do consumidor mediante a publicidade para convencê-los da necessidade de troca dos modelos dos bens a cada três anos, sendo esta uma invenção norte-americana.

Por derradeiro, quanto à obsolescência programada, surgiu nos Estados Unidos entre as duas grandes guerras, marcando o nascimento da sociedade de consumo. Sustenta que esta forma de necessidade de modernização dos bens nada teve de espontânea, mas foi, como chama o autor, um complô político americano como forma de ensejar o crescimento das indústrias.

Somente em dezembro de 2003 se tem notícias de um formal inconformismo com a praxe, envolvendo o produto iPod de Apple que foi objeto de denúncia coletiva (class action) por Elizabeth Pritzker, em nome de Andrew Westley, apresentando irresignação com a bateria não reparável e programada

para durar somente dezoito meses, quando então, ao final deste período, somente ter-se-ia como opção o consumidor, descartar o produto e comprar um novo.

Também cita Latouche em sua obra, que as sofisticções existentes nos aparelhos domésticos se inserem no conceito de obsolescência programada, porquanto a grande quantidade de avarias decorre da proliferação de acessórios instalados e que quando apresentam problemas, bloqueiam o uso do bem, na tentativa de ensinar a troca do produto por um novo. Neste sentido, cita o autor⁸³:

Las sofisticaciones aportadas a los aparatos domésticos también forman parte de la obsolescencia programada. En efecto, las averías son parcialmente debidas a la proliferación de accesorios que bloquean totalmente el funcionamiento de la máquina cuando se estropean. Como en el caso de la batería del iPod que hemos mencionado antes, el fallo de un accesorio es la ocasión de suscitar una nueva compra. Los aparatos eléctricos más sujetos a garantía son, según los expertos, las tostadoras, las planchas y las cafeteras. Efectivamente, todos son montados con un termostato, objeto frecuente de averías.

(...)

La obsolescencia programada es una forma de engaño. Ahora bien, la experiencia parece demostrar que no se puede engañar a todo el mundo de manera indefinida. En particular, lo real resiste a la manipulación; y a nosotros nos llega en forma de crisis o de catástrofes. La reducción planificada de la duración de vida de los productos manufacturados choca con la resistencia de los consumidores, pero más aún con los límites de nuestro ecosistema, teniendo en cuenta los recursos naturales y la capacidad de reciclaje de los residuos”.

Assim, também esta prática deve ser abolida visando reformular a forma de pensar da sociedade e dos detentores dos meios de produção.

O desiderato não é extinguir os lucros dos empresários, mas adaptar às práticas para que os meios de produção continuem sendo utilizados, bens produzidos, mas com melhor utilização destes meios e com amplo

⁸³ LATOUCHE, Serge. **Hecho para Tirar. La irracionalidade de la obsolescência programada**. Barcelona: Ectaedro, . 2.ed, 2014. p. 65-66

aproveitamento dos trabalhadores com mão de obra disponível para trabalhar e receber salários dignos, cujo valor volta para a própria sociedade, no consumo dos bens e forma de girar a economia.

CAPITULO 3

CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL E SUA FORMA DE ORGANIZAÇÃO

3.1 DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS: LOCAIS DE DEPÓSITOS ATUAIS FRENTE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

No Brasil a Política Nacional de Resíduos Sólidos regida pela Lei nº 12.305/2010 é definida pelo conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Esta lei é o marco regulatório dos resíduos sólidos e traz como objetivos: a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, desenvolvimento e adoção de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais, redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos, incentivos à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados, gestão integrada dos resíduos sólidos, articulação entre as diversas esferas do poder público e destas com o setor empresarial com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada destes resíduos e capacitação técnica continuada na área em exame.

Segundo disposto no artigo 3º, inciso XI, da Lei 12.305/10, a gestão integrada é um: “Conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”.

Importante consignar que o artigo 9º, caput, da mesma lei, estabelece uma regra da ordem de prioridade na gestão, segundo a qual se deve primar, em primeiro lugar, pela não geração de resíduos, seguida da redução, reutilização e reciclagem, depois para o tratamento dos resíduos sólidos e, por fim, a disposição final adequada dos rejeitos.

3.1.1 Diferença conceitual entre resíduos e rejeitos

É importante para o presente estudo, a diferença entre resíduo e rejeito, porquanto a Política Nacional de Resíduos Sólidos utiliza ambos os termos e estes possuem conceito técnicos diversos.

Há uma dicotomia entre lixo e resíduo, conforme Heloise Garcia⁸⁴, porquanto para grande parte da população ambos são sinônimos. O lixo seria todo o descarte pelo consumidor final, seja ele passível de valorização ou não. O vocábulo lixo, designa aquilo que resta de determinada substância, mas que não tem mais valor, havendo subespécies como lixo doméstico, lixo hospitalar, lixo comercial, lixo industrial. Entretanto, há que se considerar que apesar de algumas legislações anteriores usarem o termo lixo como sinônimo de resíduo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos tenta estabelecer um marco regulatório para a não inferiorização do termo resíduo, restando o lixo como ideia de rejeito. Prossegue a doutrinadora historiando a novel mudança de percepção dos vocábulos a partir de 2005, com a propositura do anteprojeto de lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos apresentado ao Ministério do Meio Ambiente onde indica que a terminologia foi criada com o objetivo de dar maior força, inclusive legal, à diretriz de prioridades na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos.

O resíduo sólido está presente no dia a dia de todos, porquanto no momento em que se adquire um produto com embalagem, descasca-se uma

⁸⁴ GARCIA, Heloise Siqueira. **A avaliação ambiental estratégica e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma análise da aplicação em suas ações estratégicas no contexto do Brasil e da Espanha**. Florianópolis; Empório do Direito. 2015, p. 90

fruta ou simplesmente utiliza-se um item até o fim da sua vida útil, gera-se resíduo, que é a parte não mais utilizável, pela sociedade em geral, daquele produto.

Conforme citado alhures, os resíduos são bens socioambientais que, por sua importância para as presentes e futuras gerações, acabam por gerar responsabilidade do proprietário ou possuidor.

A partir do que sobra dos produtos, após seu descarte pela população, é gerado o resíduo sólido e este ainda pode ser consertado, reutilizado, reciclado ou modificado para fins de compostagem e, após uma das opções, servir para outra finalidade.

Já o rejeito é um tipo específico de resíduo sólido, conforme sintetiza Patricia Marcos⁸⁵, quando todas as possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem já tiverem sido esgotadas e não houver solução final para o item ou parte dele, trata-se de um rejeito, e as únicas destinações plausíveis são encaminhá-lo para um aterro sanitário licenciado ambientalmente ou incineração.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta como conceitos para a sua implementação e correta apreensão pelo seu operador, no seu artigo 3º, acerca da destinação final ambientalmente adequada: como sendo a destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final dos rejeitos.

Já como disposição final ambientalmente adequada é a distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos e, por fim, como rejeitos, os resíduos sólidos

⁸⁵ MARCOS, Patricia Rossi. **A distribuição de resíduos e a sustentabilidade econssistêmica**. In ALVES, Elizete Lanzoni; BIRNFELD, Carlos André Huning; BENACCHIO, Marcelo (coords). **Direito e sustentabilidade II**: CONPEDI/UFPB. Florianópolis. CONPEDI, 2014, p. 333.

que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada em aterros.

3.1.2 Resíduos e sua destinação e pessoas envolvidas no processo

Dentro do conceito de sustentabilidade, e perfeitamente adequado à economia circular, foi concebida a ideia dos 3 Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) que são ações práticas que visam minimizar o desperdício de materiais e produtos, além de poupar a natureza da extração inesgotável de recursos. Esta ideia foi adotada no Brasil de forma expressa pelo Ministério do Meio Ambiente⁸⁶, Órgão do Poder Executivo.

Em estudos mais modernos, a quantidade de erres do conceito foi sendo ampliada, podendo-se falar atualmente em até 8 erres (Rs): repensar, redesenhar, reutilizar, reparar, remanufaturar, reciclar, recuperar e reduzir. Contudo, no Brasil ainda se verifica a larga utilização nos originais 3Rs.

Dentro deste conceito, analisa-se a reciclagem como forma de atingir a sustentabilidade social em face dos agentes envolvidos, os catadores de lixo, que atuam no momento posterior ao descarte do resíduo pela sociedade e antes da disposição final ambientalmente adequada, quando da sua categorização como rejeito.

A legislação faz a distinção entre destinação final ambientalmente adequada e disposição final ambientalmente adequada. A destinação final dos resíduos inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final, já a disposição final ambientalmente adequada pressupõe a distribuição ordenada de rejeitos em aterros,

⁸⁶ Conforme se extrai o site oficial: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/principio-dos-3rs.html>. Acesso em 05.04.2019.

observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos. Ou seja, quando se fala em destinação final é para resíduos que admitem sua utilização para outras finalidades, antes de serem considerados rejeitos, estes previstos na disposição final ambientalmente adequada, que é a forma correta de descarte em aterros sanitários, que são os locais capazes de evitar contaminações, danos à saúde humana e maiores impactos ambientais.

Com a grande expansão do consumo, decorrente da economia linear, observada a partir da Revolução Industrial, os resíduos se modificaram em quantidade e composição, tornando-se um dos grandes problemas socioambientais da atualidade, frente à falta de área para deposição dos rejeitos e seu alto potencial de contaminação para o ambiente.

O tratamento dos resíduos gerados pela sociedade é pouco conhecido desta, tanto a forma de tratamento, como sua destinação e eventual reciclagem e seu reuso.

Ainda que a produção de resíduos seja inerente ao ser humano, a relação entre um e outro é conflituosa, pois a sociedade que gera os resíduos, apenas os descarta, sendo em sua grande maioria, desconhecedora de quem ou como os mesmos são tratados e a importância deste tratamento para a sustentabilidade ambiental almejada.

Se imaginarmos que o peso médio do brasileiro é de 65kg, pode-se dizer que cada cidadão gera por ano o equivalente a 5,7 vezes o seu próprio peso em resíduos⁸⁷.

Estes resíduos, após recolhidos pelo serviço de coleta urbana dos municípios, costumam ser depositados em locais mais afastados dos centros urbanos.

⁸⁷ Informação do Guia de Orientação para adequação dos Municípios à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Os locais para descarte do lixo, podem ser os lixões, aterros sanitários ou aterros controlados. Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB)⁸⁸, realizada em 2008 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 50,8% dos municípios brasileiros possuem como destinação final de seus resíduos sólidos os lixões, 22,5% usam aterros controlados e 27,7% usam aterros sanitários.

Os lixões são vazadouros a céu aberto, que não fornecem qualquer tratamento adequado para os resíduos, acarretando que sua origem é de multissetorial, como de residências, indústrias, hospitais, feiras e são simplesmente descartados em locais distantes dos centros urbanos, apresentando-se como uma falsa solução à população, sendo os mesmos clandestinos. Os lixões são sempre ilegais e não sofrem qualquer fiscalização da autoridade ambiental, já que criados à margem da regulamentação.

Já os aterros controlados, são lugares onde o lixo é disposto de forma controlada e os resíduos recebem uma cobertura de solos, mas não recebem impermeabilização nem sistema de dispersão de gases e de tratamento do chorume⁸⁹ gerado, ou seja, os aterros controlados são uma categoria intermediária entre o lixão e o aterro sanitário, sendo geralmente uma célula próxima ao lixão, que foi remediada, recebendo cobertura de grama e argila.

Nos aterros sanitários, por outro lado, o lixo residencial e industrial é depositado em solos que receberam tratamento para tal, ou seja, que foram impermeabilizados, o que inclui uma preparação com o nivelamento de terra e com a selagem da base com argila e mantas de PVC. Os aterros sanitários também possuem sistema de drenagem para o chorume, que é levado para tratamento, sendo depois devolvido ao meio ambiente sem risco de contaminação, além de captação dos gases liberados, como metano, seguida da sua queima.

⁸⁸ Disponível a pesquisa integral em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html>. Acesso em 08.04.2019.

⁸⁹ Chorume - líquido preto e tóxico que resulta da decomposição do lixo.

Os aterros sanitários são cobertos com solo e compactados com tratores, o que dificulta o acesso de agentes vetores de doenças e de oxigênio, e também dificulta a proliferação de determinadas bactérias. As construções desses aterros são pautadas em normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Entretanto, apesar de apresentar esses aspectos positivos e de ser economicamente viável, os aterros sanitários têm vida curta (cerca de 20 anos) e, mesmo depois de desativados, continuam produzindo gases e chorume. Se não forem bem preparados, podem resultar nos mesmos problemas que os vazadouros a céu aberto. Além disso, é necessário haver um controle do tipo de rejeito que recebem, porque senão também podem acabar recebendo tipos de lixo perigosos, como resíduos hospitalares e nucleares.

Assim, os aterros sanitários necessitam de controle e manutenção, o que nem sempre é feito.

No mesmo sentido dispõe a lei nº 11.445/2007, denominada a Política Nacional de Saneamento Básico, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico das cidades.

Nos locais onde os resíduos são depositados sem controle e sem qualquer forma de reciclagem até então (lixões), se aglomeram pessoas sem ocupação formal que lá se dirigem para tirar seu sustento após o descarte dos resíduos pela sociedade, são os chamados catadores de lixo ou mais corretamente, catadores de material reciclado.

Contudo, sendo os lixões locais abertos e sem controle sanitário, prosperam agentes insalubres que entram em contato direto com os catadores de material reciclável, muitas vezes contaminados por inúmeras doenças que lá proliferam.

Assim, é mister no Brasil o encerramento dos lixões - incluindo aterros controlados, que não dispõe de efetivo controle ambiental; contudo, tal deve-se dar concomitantemente com a inclusão social e produtiva dos catadores de materiais recicláveis, segundo estabelece o artigo 15, inciso V e artigo 17,

inciso V – que repete a obrigatoriedade no âmbito estadual, ambos da Lei 12.305/2010, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No Brasil, também há a atividade dos catadores de materiais reciclados nas ruas da grande maioria dos municípios brasileiros. Nesta função os catadores recolhem o material do lixo, antes da coleta municipal retirá-lo, escolhendo os produtos que possuem algum valor comercial para as indústrias ou cooperativas de reciclagem. O número de catadores varia de cidade para cidade e, embora não haja uma avaliação precisa, existe uma tendência evidente de crescimento dessa atividade nas cidades, agravada pelo desemprego crescente no País.

A sustentabilidade social dos catadores de materiais reciclável se dará, nesta matéria, desde que preservada e dignificada a atividade, garantindo aos seus integrantes que possam permanecer realizando a mesma, porém, organizados coletivamente e com segurança e dignidade.

É preciso ter em mente, que a economia linear tem como escopo a grande produção de resíduos, após o seu rápido descarte, pelo desuso ou desnecessidade em face do lançamento de novos modelos do mesmo bem, com novas funcionalidades, que traz na sociedade a necessidade de substituição pelo novo produto lançado pela indústria. Assim, o antigo produto, em face da sua obsolescência, é descartado, virando resíduo que se acumula nos lixões e aterros. A mudança deste conceito, com alteração da economia linear pela economia circular visa reduzir a quantidade de resíduos descartados pela sociedade e, quanto a estes resíduos, torná-los reutilizáveis ou recicláveis, o que é possível e mais viável com o trabalho desenvolvido pelos catadores de material reciclável que atuam na fase final do descarte dos resíduos, normalmente a fase que a maior parte da sociedade ignora pelo desinteresse no assunto.

Tal desiderato somente será atingido, com o alcance da sustentabilidade social para os catadores de material reciclado, quando encerrados os lixões no Brasil, aproveitada a mão de obra destes profissionais de forma organizada, remunerada corretamente e com acesso à Previdência Social.

O encerramento dos lixões não está previsto de forma expressa na lei nº 12.305/2010, porquanto os lixões são e sempre foram ilegais depósitos de resíduos. Os lixões aparecem e acabam se desenvolvendo pelo pouco ativismo do Poder Executivo na fiscalização dos locais onde os resíduos são depositados.

A disposição ambientalmente adequada de rejeitos em aterros sanitários, que são locais capazes de evitar contaminações, danos à saúde humana e maiores impactos ambientais, já estava prevista em uma antiga portaria de número 53/1979 do Ministério do Interior. Ela condenava o descarte em lixões e, desde 1981, a poluição ambiental passou a ser considerada crime.

O que o artigo 54 da Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos efetivamente busca é que ocorra a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, esta entendida como a distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos e esta obrigação que deveria ser implantada em até 4 (quatro) anos após a data de publicação desta Lei, portanto o prazo ter-se-ia encerrado em 02/08/2014. Contudo, não se verifica na prática que tal tenha ocorrido.

Ainda, a mesma lei prevê o aproveitamento da mão de obra dos catadores de material reciclável, mediante sua organização formal em associações ou cooperativas, conforme disposto no artigo 15 acima citado.

3.2 POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A Política Nacional de Saneamento Básico (lei nº 11.445/2007 e Decreto nº 7.217/2010) estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento e inaugurou uma nova fase no desenvolvimento social brasileiro relacionado à consciência e cultura sanitária, já que passou a exigir legalmente ações planejadas da União, dos Estados do Distrito Federal e dos Municípios relativas ao saneamento básico.

Ao regular prestação de serviços públicos de saneamento básico, a Política Nacional de Saneamento Básico definiu os serviços públicos de saneamento básico como sendo de natureza essencial, caracterizados como o conjunto de atividades compreendidas pelos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e águas pluviais.

De acordo com a Política Nacional de Saneamento Básico, os municípios devem estabelecer planos específicos para os diferentes serviços de saneamento, como para o serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, ou podem juntá-los em um único plano de saneamento básico.

3.3. OS TRABALHADORES NA RECICLAGEM DE LIXO, AS FUNÇÕES DESENVOLVIDAS, ATIVIDADE INSALUBRE E REGULAMENTAÇÃO DESTA ATIVIDADE NO BRASIL

3.3.1 Identificação dos trabalhadores na reciclagem de lixo

A preocupação constante com o meio ambiente vem gerando diversas ações para preservar e conservar a natureza, sendo que um dos temas mais abordados é o destino da grande quantidade de resíduo produzido pela sociedade. Nesse sentido, a coleta seletiva de lixo, consubstanciada na coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição, na forma prevista pelo art. 3º, V da lei nº 12305/2010, é uma ação importante sendo o primeiro passo para a reciclagem do lixo não orgânico, aumentando a vida útil de aterros sanitários e incentivando a extinção de lixões, que representa o descarte incorreto dos resíduos.

Os trabalhadores na reciclagem de lixo são os denominados catadores de lixo, ou mais corretamente, catadores de material reciclável que são trabalhadores urbanos que recolhem os resíduos sólidos recicláveis, tais como papelão, alumínio, vidro e outros, tanto nos 'lixões' como nas ruas das grandes

idades. Estas pessoas que trabalham com o lixo são discriminadas e tratadas como de terceira categoria, porquanto atuam à margem das leis trabalhistas e da Previdência Social no Brasil, conforme conceitua Fátima Portilho⁹⁰.

Consideram-se como catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos, as pessoas físicas de baixa renda, que trabalham nas atividades de coleta, triagem, beneficiamento, processamento, transformação e comercialização desses materiais.

Os catadores tiram do lixo o que ainda pode ser aproveitado para venda e geração de recursos financeiros, muitas vezes o único recurso familiar para a subsistência. São muitos os esforços desses trabalhadores para vencerem o estigma social ainda forte, e para se identificarem como categoria profissional que desenvolvem uma função que exige certo conhecimento e experiência.

Quanto às questões sociais, a reciclagem acaba gerando um aumento de emprego e renda para esta população de “inimpregáveis”⁹¹.

No aspecto econômico a reciclagem permite o reaproveitamento de toneladas de resíduos que podem ser aproveitados neste processo, gerando mais riquezas para as empresas e da mesma forma gerando mais renda para as camadas sociais mais humildes que desenvolvem as atividades de catadores de material reciclável.

Portanto, para muitas pessoas que trabalham com a reciclagem, esta pode ser a única fonte de seu sustento, já que estes trabalhadores se inserem na categoria dos “inimpregáveis” e daqueles que sofrem os efeitos colaterais da modernidade, sobrevivem das sobras dos que estão incluídos na vida formal, reconhecidos como comunidade residual, conforme define Marina

⁹⁰ PORTILHO, Fátima. **Representações sociais de profissionais do lixo: Para além de estigmas, repulsas e tabus** em Revista Saúde e Direitos Humanos, 1, 2006. p. 135-147.

⁹¹ Conceito não técnico que traz a ideia de pessoas não passíveis de colocação formal no mercado de trabalho, normalmente em face da idade avançada, baixa escolaridade ou mesmo desinteresse em ingressar em mercado formalmente regulado.

Cunha⁹². A desqualificação social dos catadores está relacionada também ao fato da catação se mostrar como uma fonte de trabalho e renda e não como um movimento de consciência ambiental ou de uma escolha real e legítima pela atividade.

Ou seja, os catadores dificilmente escolhem esta profissão conscientemente, mas de forma residual à míngua de outras colocações com melhor renda ou mais estáveis socialmente.

3.3.2 Breve apanhado do ofício dos catadores de material reciclável

Os catadores de materiais recicláveis constituem um segmento de trabalhadores em expansão. No Brasil, entre os anos de 1999 e 2004, seu número aumentou de 150 mil para 500 mil e, atualmente, estima-se que mais de um milhão de pessoas viva desta atividade⁹³.

De acordo com Julio Pinhell⁹⁴, no século XX, o garrafeiro, era o comerciante que saía pelas ruas em carroças, comprando garrafas e litros usados, entre outros recicláveis, mas que foi desaparecendo com o tempo dando lugar ao atualmente denominado catador, que recolhe diversos resíduos recicláveis em diferentes locais.

Não se têm dados concretos sobre o início da atividade, mas certamente decorre da existência de pessoas desempregadas e sua necessidade de subsistência, o que se verifica, no mínimo, desde a Revolução Industrial com a

⁹² CUNHA, Marina Roriz Rizzo Lousa da. **Riscos e consumo: A construção da identidade a partir do lixo**. 2009. Disponível em https://pos-sociologia.cienciassociais.ufg.br/up/109/o/Marina_Ro.pdf. Acesso em 14.05.2019

⁹³ Esse número pode variar, pois não há uma estimativa oficial. O Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) calcula que 1 milhão de pessoas vive da coleta e comercialização de materiais recicláveis e reutilizáveis. Segundo o Compromisso Empresarial para a Reciclagem (Cempre) associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado do lixo, fundado em 1992, e mantido por empresas privadas de diversos setores, 800 mil pessoas atuam como catadores.

⁹⁴ PINHEL, Julio Ruffin. **Do Lixo à Cidadania – Guia de Formação de Cooperativas de Materiais Recicláveis**. Disponível em: <
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/371191/mod_resource/content/1/Texto_7a.pdf. Acesso em 05.06.2019

migração massiva dos trabalhadores rurais para os centros urbanos a procura de melhores condições de vida.

Conforme Rosimeire Silva⁹⁵, há ainda os que constataam sua presença no cenário urbano brasileiro, desde a década de 1950, como parte do cotidiano de pessoas que saíam às ruas para, por meio da coleta seletiva de resíduos sólidos, garantir o próprio sustento, bem como o de sua família. São trabalhadores que, há mais de meio século, vivem nas ruas, são desempregados dos centros das grandes cidades, ou pertencem à “camada mais pobre, marginalizada e excluída”.

Já a sua organização iniciou-se com a formação de associações e cooperativas de catadores na década de 1990 e ganhou visibilidade com a formação do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), surgido em 1999⁹⁶.

No ano seguinte, a ocupação foi identificada pela Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego pelo código 5192-05 que identifica o Catador de Material Reciclável como: “catador de ferro-velho, catador de papel e papelão, catador de sucata, catador de vasilhame, enfardador de sucata (cooperativa), separador de sucata (cooperativa), triador de sucata (cooperativa), descrevendo o como: aqueles que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis”.

As atividades de extrair material do lixo para uso ou troca, desenvolvidas em muitos países, ganharam diversas denominações assim como formas distintas de tratamento. Em algumas cidades, o nome esteve relacionado ao tipo de material coletado e, em outras, à forma a qual se enquadra a atividade.

⁹⁵ SILVA, Rosemeire Barboza da. **Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis: atores, governação, regulação e questões emergentes no cenário brasileiro**. Interthesis. Florianópolis: Edufsc, v. 3, n. 2, jul./dez. 2006. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/882/10840>. Acesso em 19/04.2019.

⁹⁶ Histórico do Movimento disponível em <http://www.mnrc.org.br/sobre-o-mnrc/sua-historia>. Acesso em 19.04.2019.

Conforme Mari Bortoli⁹⁷, dentre os nomes utilizados, estão os eleitos pelos próprios catadores: rag piker, reclaimer, recicler, salvager, waste collector ou waste piker, em inglês; cartonero, clasificador, minador e reciclador, em castelhano; e catador de materiais recicláveis, em português. Os catadores elegeram esses nomes para definir a atividade de coleta em termos globais, antes do I Congresso Mundial ocorrido em Bogotá, em 2008.

Já na primeira década do século XX, as manifestações e lutas dos catadores por trabalho e condições de vida contribuíram para a mobilização nacional e internacional do segmento. As iniciativas de organização desses trabalhadores estão vinculadas a ações assistenciais da Igreja Católica e da sociedade civil e, também, a iniciativas de coleta seletiva executadas nos municípios, pelo poder público.

Foi na conjunção dessas ações que surgiram as primeiras associações e cooperativas de catadores, no final da década de 1980 e início de 1990, em Porto Alegre, São Paulo, Belo Horizonte e Brasília⁹⁸.

Na década de 1980, os municípios passaram a realizar ações de saneamento público e de organização das populações de rua e dos catadores. Na medida em que os municípios se tornaram responsáveis pela limpeza urbana, os catadores constituíram-se como segmento para atuar diretamente nesses serviços, visto que já desenvolviam as atividades de coleta de resíduos nas ruas das cidades.

A Constituição Federal de 1988 determinou ao poder público o dever de defender e preservar o meio ambiente, o que serviu de marco jurídico para que

⁹⁷ BORTOLI, Mari Aparecida. **Processos de organização de catadores de materiais recicláveis: lutas e conformações** em Revista Katál, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 248-257, jul./dez. 2013

⁹⁸ Em 1986, foi formada a Associação de Catadores de Material de Porto Alegre com apoio da Igreja Católica. Em 1989, foi formada Cooperativa dos Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis (Coopamare), em São Paulo. Em 1990, foi formada a Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Materiais Recicláveis (Asmare), em Belo Horizonte, com apoio do Governo Municipal e da Igreja Católica. Também em 1990, foi formada a Associação dos Catadores e Recicladores de Resíduos Sólidos de Brazlândia (Acobraz), no Distrito Federal.

a gestão dos resíduos sólidos fosse feita sob a responsabilidade dos municípios. Foi assim que, a partir da década de 1990, frente às transformações do papel do Estado e às mudanças da forma de relação com a sociedade, o saneamento básico e a gestão dos resíduos sólidos passaram a ser realizados pelos poderes públicos municipais em parceria com organizações da sociedade civil. Essas situações e condições, sob as quais se dão as atividades de coleta no Brasil e a partir das quais, no final do século 20, emergem as organizações do segmento de catadores, são comuns em outros países da América Latina.

3.3.3 Local do trabalho insalubre e sua regulamentação

Na atividade da reciclagem, há uma banalização dos riscos inerentes ao trabalho com o lixo e o conhecimento que o trabalhador possui sobre o processo e necessidade de proteção não é suficiente para a adoção de ações preventivas, conforme discorrem Sylvia Cavalcante e Marcio Franco⁹⁹.

Além da poluição ambiental, constata-se, nesses locais, um grave problema de degradação social, pela presença de catadores nos lixões, adultos e crianças que sobrevivem da separação e comercialização dos materiais recicláveis presentes no lixo urbano. Essas pessoas trabalham em condições extremamente precárias, sujeitas a todo tipo de contaminação e doenças, sendo que muitas vezes retiram do lixo o seu alimento. Além disso, a qualidade do material coletado nessas condições é pior, o que é demonstrado pelos baixíssimos preços praticados nesse mercado. Os catadores vivem ainda à margem de todos os direitos sociais, trabalhistas e previdenciários, excluídos da maior parte da riqueza que o mercado de reciclagem movimenta e produz. Crianças e adolescentes, que deveriam estar na escola, veem-se obrigados a trabalhar para garantir a própria sobrevivência.

A questão é profunda, pois cada indivíduo na sociedade deveria, de certa forma, ser responsável pelas circunstâncias que propiciam esse tipo de

⁹⁹ CAVALCANTE, Sylvia e FRANCO, Marcio Flavio Amorim. **Profissão perigo: Percepção de risco à saúde entre os catadores do lixão do Jangurussu** em Revista Mal-estar e Subjetividade, 6(1), p. 211-231, Versão On-line ISSN 2175-3644. 2007.

trabalho degradante nos lixões, haja vista que a atitude descuidada de gerar resíduos em demasia, cria a possibilidade e interesse dos catadores, que vivem à margem da sociedade, em situação de exclusão social, vislumbrarem possibilidade de renda a retirada de material dos lixões para venda às recicladoras, então esta gama de pessoas está, literalmente, “vivendo do lixo e no lixo”¹⁰⁰.

Também os catadores que atuam nas ruas, sujeitam-se os riscos de perambular no meio do tráfego das grandes cidades, muitas vezes envolvendo-se em acidentes de trânsito e sem cobertura sequer da Previdência Social em caso de incapacidade temporária ou permanente.

O trabalho em lixões e nas ruas, recolhendo o material reciclável nas ruas já é degradante e insalubre para o adulto, mas não se pode olvidar que muitas crianças e adolescentes, filhos destes “inimpreáveis” também frequentam estes locais e auxiliam os pais no sustento da família, desenvolvendo das mesmas atividades com o lixo a ser reciclado.

Não há uma pesquisa séria no Brasil, acerca do trabalho de crianças e adolescentes como catadores de material reciclável.

O trabalho infantil (de crianças e adolescentes) é proibido em nosso ordenamento jurídico, tanto na Constituição Federal Brasileira, na Consolidação das Leis do Trabalho e no Estatuto da Criança e do Adolescente, permitido somente o trabalho de aprendiz a partir dos 14 anos. É permitido o trabalho a partir dos 16 anos, mas não em atividade insalubre, nos termos da Constituição Federal, art. 7º, XXXIII; CLT art. 403 e ECA – lei nº 8069/90, art. 60.

¹⁰⁰ Esta expressão não é de autoria própria, mas pode ser encontrada em diversas obras sobre o tema, citando como exemplo o artigo de autoria de Sousa, Cleide Maria de e Mendes, Ana Magnólia Bezerra. **Viver do lixo ou no lixo? A relação entre saúde e trabalho na ocupação de catadores de material reciclável cooperativados no Distrito Federal – estudo exploratório.** Rev. Psi: Org e Trab R. Eletr. Psico., ISSN 1984-6657, Brasília, Brasil.

Segundo Maria da Graça Hoefel e outros¹⁰¹ a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)¹⁰², no Brasil, aproximadamente 4,2 milhões de crianças e adolescentes entre 5 e 17 anos trabalham. Não há dados oficiais sobre o trabalho de crianças e adolescentes em lixões. Nesta pesquisa chama a atenção que os catadores iniciaram nesta atividade, na média, aos 13,8 anos de idade.

Conforme os mesmos autores, o trabalho infantil nos lixões ou como recicladores está incluído na Lista das Piores Formas de Trabalho Infantil no número 25 da lista¹⁰³ uma vez que a coleta de lixo é uma atividade extremamente insalubre, que traz sérios danos à saúde e ao desenvolvimento de crianças e adolescentes. As condições de trabalho e os riscos ocupacionais presentes nos lixões podem esclarecer as queixas referidas uma vez que além de riscos químicos encontrados no lixão, há os riscos biológicos, físicos e ergonômicos.

Também é nítida a possibilidade de acidentes de trabalho em catadores de resíduos recicláveis no lixão. Nestes locais há um elevado número de mulheres, tanto na posição de chefes de família, como compondo a força de trabalho. São mulheres jovens, em uniões estáveis ou não, no auge de suas

¹⁰¹ HOEFELL, Maria da Graça, CARNEIRO, Fernando Ferreira, SANTOS, Leonor Maria Pacheco, GUBERTI, Muriel Bauerman, AMATEI, Elisa Maria e SANTOS, Wallace, **Acidentes de trabalho e condições de vida de catadores de resíduos sólidos recicláveis no lixão do Distrito Federal**, Rev Bras Epidemiol 2013; 16(3): 764-85. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v16n3/pt_1415-790X-rbepid-16-03-00774.pdf. Acesso em 10.07.2019

¹⁰² Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Síntese de Indicadores Sociais- uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2010

¹⁰³ Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008 que regulamenta os artigos 3º, alínea “d”, e 4º da Convenção 182 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) que trata da proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para sua eliminação, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 178, de 14 de dezembro de 1999, e promulgada pelo Decreto nº 3.597, de 12 de setembro de 2000, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6481.htm. Acesso em 10.07.2019

vidas reprodutivas. O fato exacerba os riscos à saúde, pela potencial exposição à contaminação ambiental no período embrionário nos casos de gravidez.

Assim, não só pessoas do sexo masculino desenvolvem esta atividade insalubre de catadores de material reciclável, mas na prática, também mulheres, crianças e adolescentes, ao arrepio da lei que proíbe esta atividade.

Entre outras finalidades a Lei nº 12.305/2010 tem como objetivo (conforme artigo 36, §1º) e a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (conforme seu artigo 7º), o que deve ser implementado para possibilitar o efetivo encerramento dos lixões.

Com base na legislação brasileira citada e a necessidade de encerramento dos lixões, controle das pessoas que gerem os resíduos sólidos, entre elas os catadores de materiais recicláveis, inserção destes na legislação trabalhista e Previdência Social, surge como opção legislativa e dos órgãos de proteção ao trabalho o incentivo às associações e cooperativas regulares como forma de inserção deste capital humano no mercado formal de trabalho.

A inclusão dos catadores de material reciclável nos serviços de reciclagem dos resíduos é tema de estudo de diversas áreas, tanto que há previsão legal no Brasil da gestão integrada dos resíduos sólidos e do papel dos catadores frente ao aumento da geração de resíduos e suas consequências ameaçadoras para o meio ambiente.

Não há dúvidas que os catadores são importantes aliados na execução dos serviços de limpeza urbana, pois, ao realizarem a coleta, evitam o envio ou acúmulo de material reciclável nos lixões e, conseqüentemente, contribuem para a preservação ambiental e para a reciclagem.

Os governos, em diferentes esferas, investem na promoção de programas de inclusão socioeconômica desses trabalhadores e na criação de mecanismos que proporcionem o envio de materiais recicláveis produzidos por diversas entidades às associações e cooperativas de catadores, assim como possibilitem sua contratação para a realização da coleta seletiva nos

municípios de forma facilitada frente à complexa lei de licitações vigente no Brasil.

Contudo, o mundo real é muito mais rico em experiências que o mundo legal e somente após a constatação da realidade, à margem da legalização, é que os legisladores se debruçam sobre os fatos já consolidados para regular e modificar o que não pode ser chancelado. Tal ocorreu, e ainda ocorre, com os catadores de material reciclável e a falta de dignidade de sua função, como exercida.

Como primeiro instrumento jurídico internacional importante a ser analisado para o caso em análise, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada pela Organização das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948 diz:

Artigo XXII - Toda pessoa, como membro da sociedade, tem direito à segurança social e à realização, pelo esforço nacional, pela cooperação internacional de acordo com a organização e recursos de cada Estado, dos direitos econômicos, sociais e culturais indispensáveis à sua dignidade e ao livre desenvolvimento da sua personalidade.

Artigo XXIII - Toda pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego.

Os direitos humanos, assim como o direito do trabalho, não regem relações entre iguais, operando na proteção do homem, infinitamente mais fraco na relação capital e trabalho.

Na mesma linha de pensamento de preservação de direitos humanos também se deve citar a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, que inspirou a redação do artigo 227 da Constituição Federal, o qual, posteriormente, foi regulamentado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, dando especial proteção aos seus direitos e garantias, o que fundamenta a erradicação do trabalho infantil nos lixões e nas ruas.

O artigo 227 da Constituição Federal prevê que:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

A Agenda 21, também já citada alhures, contempla em seu Capítulo 03, dedicado ao combate à pobreza, a “capacitação dos pobres para a obtenção de meios de subsistência sustentáveis”. No seu Capítulo 06, dentre outras ações, prevê a “proteção e promoção das condições da saúde humana”, a “proteção dos grupos vulneráveis” e a “redução dos riscos para a saúde decorrentes da poluição e dos perigos ambientais”. “E, ainda, no Capítulo 07 propõe: “a promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos”, o oferecimento a todos de “habitação adequada”, “promover o planejamento e o manejo sustentáveis do uso da terra”, “promover a existência integrada de infraestrutura ambiental, água, saneamento, drenagem e manejo de resíduos sólidos” e “promover o desenvolvimento dos recursos humanos”.

Especificamente quanto à erradicação da pobreza e das desigualdades sociais, também a Constituição Federal em seu artigo 3º prevê como objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, em seu inciso III a erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais.

É importante salientar que os princípios, enquanto fundamentos vinculantes de conduta, pautam não somente a ação do legislador constituído, mas também as ações do administrador, do juiz e de todas as pessoas, sejam elas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, que compõem a sociedade política, o que demonstra a imposição legal tanto de oferecer uma melhor condição de trabalho para os catadores de material reciclável como o encerramento dos lixões.

CAPITULO 4

ATIVIDADE DA RECICLAGEM NO BRASIL

4.1 DAS ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS COMO FORMA DE INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL E ATINGIMENTO DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL, DENTRO DA NOÇÃO DE ECONOMIA CIRCULAR.

Os catadores de material reciclável estão espalhados pelo Brasil, sofrendo com o preconceito e a falta de informação pela população de sua importância social.

Eles devem ser considerados legítimos agentes ambientais, pois suas ações, ainda que não lhe tragam êxito econômico, certamente trazem ao país um parcial êxito ambiental, já que a reciclagem do material por eles coletados evita o corte de árvores ao final da cadeia de reciclagem e reduz o volume de lixo depositado nos lixões e aterros, facilitando o trabalho dos órgãos municipais que detêm esta obrigação legal.

Contudo, os catadores realizam seu mister de maneira informal, nas ruas e nos lixões, conforme alhures já ressaltado, sendo raros os casos em que a administração pública lhes dá o merecido reconhecimento, integrando-os através da participação efetiva nos serviços de coleta seletiva.

Normalmente, aos catadores são direcionadas apenas ações de cunho assistencialista, em face de sua baixa renda, encontrando-se na grande maioria dos casos à margem da legislação trabalhista e previdenciária.

Ou seja, as ações do governo para este grupo de pessoas não estão vinculadas à sua relevante atividade laboral exercida, mas apenas ao fato de serem pessoas com poucos recursos financeiros que têm acesso às ações sociais como bolsa-família e benefícios assistenciais como de prestação continuada.

A lei nº 12.305/2010 veio como ação afirmativa¹⁰⁴ de política pública destinada, também, a enfrentar a discriminação estrutural que sofre o grupo social vulnerável de catadores de material reciclável.

Sendo como finalidade da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outras, a reciclagem destes, com determinação legal de integração dos catadores nas ações que envolvam a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos e devendo os resíduos retornarem ao ciclo produtivo para sua reutilização, também é dever do poder estatal a inclusão das pessoas que possibilitam o êxito parcial desta tarefa, no mercado formal de trabalho.

A integração dos catadores no mercado de trabalho compreende, não só a formalização do regime de trabalho como sua justa remuneração. Para implementação desta finalidade cabe ao poder público, no caso os municípios, a contratação das associações ou cooperativas regulares, garantindo sua participação em todo o processo e etapas da gestão dos resíduos.

Assim, os catadores de material reciclável não devem participar da coleta dos produtos em lixões, já que estes devem ser extintos, mas na separação e tratamento nos galpões de triagem, devidamente munidos de equipamentos de proteção e com regulamentação de sua jornada e contraprestação monetária pelo trabalho, como forma de integração e repartição na responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, atuando também no tratamento final, quando, então, será possível agregar valor ao resíduo coletado, seja mediante a transformação primária ou secundária dos materiais resultantes da coleta e triagem.

¹⁰⁴ Segundo ensina Joaquim Barbosa Gomes, ações afirmativas são o conjunto de políticas públicas e privadas de caráter compulsório, facultativo ou voluntário, concebidas com vistas ao combate à discriminação racial, de gênero e de origem nacional, bem como para corrigir os efeitos presentes da discriminação praticada no passado, tendo por objetivo a concretização do ideal de efetiva igualdade de acesso a bens fundamentais como a educação e o emprego.

É a forma de garantir a efetiva implementação da economia circular, com viabilidade econômica das associações e cooperativas e do próprio sistema de gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos (multicitada lei nº 12.305/2010).

As vantagens que advêm deste novo modelo de gestão dos recursos é a elevação da renda dos catadores, incremento do comércio local, onde os catadores passam a consumir mais e melhor; melhora nos índices da coleta seletiva, da reciclagem e da reutilização bem como, valorização da educação ambiental como instrumento de efetivação da política de tratamento dos resíduos, preservação ambiental, preservação dos mananciais e lençóis freáticos, redução de gastos de recursos públicos a médio e longo prazo, dentre outros a serem considerados.

O financiamento de cooperativas de catadores, pelo Poder Público, é objetivo expresso no inciso VIII do artigo 7º, reafirmado no inciso III do artigo 42, da Lei nº 12.305/2010.

Assim, não há respaldo legal ao município que se esquiva de garantir às cooperativas e associações de catadores não apenas a remuneração pelo trabalho, mas também toda a infraestrutura necessária, dotada de equipamentos, e que sejam de qualidade.

Ainda, releva ressaltar que o artigo 8º, inciso IV, prevê como instrumento de efetivação da Lei nº 12.305/2010 “o incentivo ao cooperativismo popular”, sendo certo que as associações ou cooperativas de catadores se inserem, de fato, neste dispositivo legal.

4.1.1 Da Necessidade de Implementação da Coleta Seletiva. Separação de Resíduos para a sociedade civil e obrigatoriedade para os órgãos públicos e grandes geradores de resíduos. Local de trabalho dos catadores de material reciclável

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, prevê a coleta seletiva como um dever a ser observado pelos municípios. Portanto, além da erradicação dos lixões, todos os municípios estão obrigados a implementar a coleta seletiva, em todo o seu território, com a prioritária integração dos catadores, inclusive como medida necessária prévia ao encerramento dos lixões.

A implementação das determinações legais supra descritas integra e articula questões voltadas não apenas à preservação ambiental, mas também a redução das desigualdades sociais, emancipação socioeconômica das famílias que sobrevivem da coleta e comercialização de materiais recicláveis, consagrando, assim, os objetivos fundamentais do Estado Brasileiro previstos no artigo 3º da Constituição Federal. Fortalece, ainda, a possibilidade de atingimento dos objetivos do milênio e o compromisso brasileiro com a implementação da Agenda 21 e promoção do trabalho decente¹⁰⁵.

Correto afirmar, portanto, que é obrigação dos municípios organizar o serviço de coleta seletiva, transferindo a sua gestão para as organizações formais de catadores de material reciclável, pois qualquer política de responsabilidade social e ambiental e de geração e trabalho e renda deve estar orientado pelos princípios, objetivos e ações relativas ao desenvolvimento

¹⁰⁵ Formalizado pela OIT em 1999, o conceito de trabalho decente sintetiza a sua missão histórica de promover oportunidades para que homens e mulheres obtenham um trabalho produtivo e de qualidade, em condições de liberdade, equidade, segurança e dignidade humanas, sendo considerado condição fundamental para a superação da pobreza, a redução das desigualdades sociais, a garantia da governabilidade democrática e o desenvolvimento sustentável. Trata-se de um conceito central para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pelas Nações Unidas, em especial o ODS 8, que busca “promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos”. Os principais aspectos de trabalho decente também foram amplamente incluídos nas metas de muitos dos outros ODS da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável. Conceito extraído <https://www.ilo.org/brasilia/temas/trabalho-decente/lang--pt/index.htm>. Acesso em 11.05.2019.

humano e ambiental, de modo a se presumir em absoluto a conveniência e oportunidade de sua concretização, em face da gravidade dos mecanismos de exclusão social, em especial o desemprego que empurra milhares de famílias para a coleta informal, o desperdício nas práticas de consumo, e a falta de razoabilidade econômica e ambiental do descarte de produtos reaproveitáveis.

Todos estes fatos revelam que a administração pública municipal tem o dever-poder de realizar ações tendentes a alcançar todos os objetivos propostos na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Prevê a esta lei, em seu artigo 6º e incisos, uma visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública, bem como reconhece que o resíduo sólido reutilizável e reciclável é um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

Assim o resíduo deve ser visto como um bem capaz de gerar trabalho e renda e de promover a cidadania, segundo o princípio da visão sistêmica, o qual impõe às pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas geradoras de resíduo sólido, o respeito e a observância dos valores sociais e da dignidade da pessoa humana, neste sentido o Guia de Atuação Ministerial, escrito pela Associação do Ministério Público em 2014 e que visa analisar e subsidiar o trabalho para encerramento dos lixões e a inclusão social e produtiva dos catadores de material reciclável.

Para que sejam cumpridos os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o município deve promover não apenas ações assistencialistas e pontuais de apoio às associações e cooperativas de catadores, mas essencialmente integrá-las, efetivamente, na gestão compartilhada, o que poderá ser alcançado quando as organizações de catadores estiverem dotadas de todos os recursos materiais e humanos necessários, os quais são de responsabilidade do município garantir.

A integração dos catadores (previsto no inciso XII do artigo 7º da Lei 12.305/10) compreende, também, a contratação e remuneração do trabalho. É

garantir a participação das associações e cooperativas em todo o processo e etapas da gestão. Não apenas na coleta, ou em galpões de triagem. Mas integrando-os e repartindo a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos (artigo 6º, inciso III, da Lei 12.305/2010). Ou seja, também devem ser inseridas as cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis no tratamento final, quando, então, será possível agregar valor ao resíduo coletado, seja mediante a transformação primária ou secundária dos materiais resultantes da coleta e triagem.

Como forma de aproveitamento da mão-de-obra dos catadores de material reciclável, devem organizar-se em associações ou cooperativas que tenham como finalidade a reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos.

Para atingimento desta finalidade, é necessário o apoio técnico, logístico e legal aos catadores, porquanto grupo composto de pessoas com pouco conhecimento legal e ínfimo exercício dos seus direitos sociais e de cidadania. É necessário dotá-los de conhecimento sobre o melhor caminho a seguir e as vantagens de sua inserção no regime formal de trabalho e Previdência Social.

Visando evitar que grupos explorem esta atividade econômica com fins lucrativos e destinação pessoal, a melhor opção é a organização deste grupo em associações ou cooperativas, porquanto sua integração como empregados de uma empresa com visão de lucro, provavelmente ensejaria que a mão-de-obra dos catadores fosse usada com remuneração ínfima e o valor agregado dos resíduos, após sua transformação em material reutilizável no ciclo produtivo fosse exclusiva do proprietário da empresa.

Esta não é a intenção prevista na lei em análise, onde se procura uma valorização da categoria dos catadores.

Neste sentido, a lei de licitações, nº 8.666/93, em seu artigo 24, inciso XXVII possibilita a sua dispensa para a:

“Contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa

renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública”.

Ou seja, existente na região a ser contratada uma cooperativa ou associação de catadores de material reciclável, composta por pessoas de baixa renda e devidamente dotados dos equipamentos de proteção individual e coletivos para o desenvolvimento do serviço com segurança, é possível sua contratação direta pela municipalidade sem o árduo, burocrático e difícil trânsito por uma licitação pública, o que facilita seu acesso por esta população, desde que no local haja coleta seletiva de lixo já instituída pelo município

A coleta seletiva de lixo está prevista na lei nº 12.305/2010 e corresponde à coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição (art. 3º, V), sendo um instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, prevista no art. 8º, inciso III desta lei e consubstanciando-se em obrigação dos municípios, conforme seu art. 18.

Contudo, também a população tem obrigações nesta área, não apenas os gestores públicos e os catadores de materiais recicláveis, porquanto é possível prever no Programa Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – de responsabilidade dos municípios, exigir dos consumidores o adequado acondicionamento e de forma diferenciada dos resíduos sólidos gerados e a disponibilização adequada destes para reciclagem ou reutilização (art. 35 da PNRS). Inclusive o poder público municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva (parágrafo único do art. 35).

Para a administração pública, inclusive, há regramento específico quanto à separação dos resíduos e sua destinação. O Decreto nº 5.940/2006 prevê:

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.

Cada órgão público federal deve instalar uma Comissão de Coleta Seletiva Solidária, que terá como principais atribuições desenvolver programa

interno de separação dos resíduos, capacitar os servidores e terceirizados sobre a temática bem como firmar com associações e cooperativas convênios de entrega de todo o resíduo reciclável gerado naquela unidade.

Antes da publicação do Decreto nº 5.940/2006 os órgãos públicos federais davam destinações diversas aos seus resíduos, inclusive irresponsavelmente, a exemplo de resíduos perigosos, descartados sem nenhum cuidado.

A partir do referido Decreto tornou-se obrigatória a separação seletiva e a doação dos resíduos recicláveis às associações e cooperativas de catadores. Em decorrência, os órgãos públicos passaram a elaborar os seus Planos de Gerenciamento de Resíduos (PGRS), o que acabou por envolver também a destinação adequada de resíduos perigosos.

A quantidade e a qualidade dos recicláveis provenientes dos órgãos federais têm sido fator fundamental de incremento da renda dos catadores e, por consequência, da viabilidade econômica das associações e cooperativas.

Mais recentemente os municípios passaram a instituir obrigação de grandes geradores de resíduos, proverem por si mesmos o recolhimento e tratamento do seu resíduo gerado.

Neste sentido já operam os municípios de São Paulo, Brasília e Porto Alegre, como exemplo.

Para Porto Alegre, o Decreto Municipal nº 20.227/2019¹⁰⁶ regulamenta a fiscalização de grandes geradores de resíduos pela coleta, transporte, tratamento e destinação do material. Neste sentido, este município entende como grande gerador, e institui esta obrigação para os estabelecimentos não residenciais, com natureza e composição similares às dos resíduos

¹⁰⁶ No âmbito de Porto Alegre, define o que é grande gerador (resíduo sólido especial) e as responsabilidades da coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos, bem como estabelece o regramento para o cadastro dos Geradores. Disponível em http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmlu/usu_doc/decreto_20227.pdf. Acesso em 26.11.2019

domiciliares e volume diário gerado superior a 100 (cem) litros, obrigando-os a providenciar um sistema de recolhimento ou tratamento diferenciado, não sendo recolhidos pelas coletas regulares do departamento municipal de limpeza urbana.

Destarte, para os grandes geradores de resíduos, não domiciliares, o recolhimento e tratamento do resíduo deve ser feito diretamente pela entidade, sendo razoável a realização de convênio também com associações ou cooperativas que já desenvolvam esta atividade.

Destarte, tanto o poder público – por intermédio da coleta seletiva, como as entidades não residenciais e grandes geradores de resíduos podem se utilizar dos serviços das associações e cooperativas de catadores de material reciclável.

Nesta esteira, cumprida a formalidade inicial de implantação da coleta seletiva no município e/ou havendo grandes geradores de resíduos, com observância da correta disposição pela sociedade civil e pela administração pública, com destinação destes a cooperativas ou associações de catadores de baixa renda, mais próximo à implementação integral da Política Nacional de Resíduos Sólidos se estará.

Para a prestação de serviços de tratamento dos resíduos pelas cooperativas ou associações de catadores aos municípios, estas entidades não precisam concorrer com outras empresas de mesma finalidade.

A lei das licitações, nº 8.666/93 não tinha tal disposição pela sua redação original, mas a Lei nº 11.445/2007 que institui a Política Nacional de Saneamento Básico, inseriu um inciso na lei de licitações com tal disposição, já acima citada (artigo 24, inciso XXVII, da Lei 8666/93).

Contudo, ainda necessária a análise da melhor opção para os catadores, se a associação em cooperativa ou associação civil, ambas com previsão legal e finalidades distintas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê em seu artigo 8º, inciso IV o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, portanto a lei não difere entre uma ou outra modalidade de agremiação para ofertar as benesses previstas na PNRS.

4.2 ANÁLISE DA OPÇÃO MAIS ADEQUADA DE AGREMIÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL. COOPERATIVA OU ASSOCIAÇÃO CIVIL.

4.2.1 Associações Cívicas

As associações visam o desenvolvimento de uma atividade social com finalidade de promoção de assistência social, educacional, cultural, representação política, defesas de interesses de classe e filantropia.

As associações têm previsão legal no Código Civil (Lei nº 10.406/2002), com regulamentação nos artigos 44 e 53 a 61, além de também estarem previstas na Constituição Federal em seu artigo 5º, de XVII a XXI.

Em análise perfunctória, as associações correspondem a união de pessoas que se organizem para fins não econômicos, sendo no mínimo composta por duas pessoas, mediante a formalização de um estatuto, onde constem as regras a serem seguidas e sua finalidade, não possuem capital social, os associados não são donos da associação, mas apenas se comprometem a desenvolver o objetivo para atingimento da finalidade da associação.

O trabalho desenvolvido nas associações pode ser remunerado ou não, mediante previsão estatutária.

O patrimônio das associações é formado por taxas pagas pelos associados, doações, fundos e reservas e a falta de um capital social pode dificultar a obtenção de financiamentos em instituições financeiras.

O patrimônio eventualmente acumulado com a atividade desenvolvida, em caso de dissolução da associação, deve ser destinado a outra associação com a mesma finalidade, não podendo ser dividido entre os associados, os ganhos são destinados à própria associação e não aos trabalhadores e o trabalho na associação não é desenvolvido necessariamente em benefício dos associados, mas em prol da finalidade prevista no estatuto.

Os trabalhadores das associações, não precisam ser remunerados, podendo ou não receber valores pelo serviço prestado e não são, necessariamente, vinculados ao regime da Previdência Social.

4.2.2 Cooperativas

As cooperativas, ao contrário das associações, têm um objetivo essencialmente econômico, e seu principal foco é viabilizar o negócio produtivo dos associados no mercado, além de ser o meio mais adequado para desenvolver uma atividade comercial em média ou grande escala e de forma coletiva.

As cooperativas correspondem à atividade econômica decorrente das iniciativas ligadas ao sistema cooperativo, podendo ser originárias de setor público ou privado e estas agremiações são reguladas pela Lei nº 5.764/71, alterada pela Lei nº 7.231/84.

Os cooperados integrantes da cooperativa são donos do patrimônio e os lucros são destinados aos próprios cooperados. As sobras advindas do lucro auferido pela cooperativa, após o pagamento do trabalho dos cooperados, têm destinação para os próprios, mediante deliberação de Assembleia Geral dos seus integrantes ou pode ser reinvestida na própria cooperativa.

Os cooperados necessariamente recebem o repasse dos valores auferidos pelo desenvolvimento da atividade econômica desenvolvida pela

prestação do serviço ou venda dos produtos e são, obrigatoriamente, vinculados ao regime da Previdência Social (lei nº 8212/91, art. 12, V).

4.2.3 Da Finalidade da reunião dos catadores de material reciclável

Tendo em vista que a agremiação de catadores de material reciclável visando sua melhor condição financeira, inserção deste grupo no regime trabalhista e da Previdência Social, conclui-se que a melhor opção para sua organização formal é em cooperativas e não em associações.

Ainda que a Política Nacional de Resíduos Sólidos não faça diferenciação entre associações ou cooperativas para a finalidade almejada, o intuito da lei é a melhoria da condição financeira destas pessoas, após o encerramento dos lixões, ou seja, encerramento dos locais não organizados, não fiscalizados e insalubres, bem como retirada destes trabalhadores das ruas, onde estão sujeitos a todas as intempéries e perigos do trânsito.

Os catadores de material reciclável devem atuar com boas condições, protegidos contra a insalubridade que cerca estes locais, em galpões de reciclagem, chamados comumente de Unidade de Triagem ou mais corretamente de Unidades de Tratamento de Resíduos Sólidos.

Tais locais servem para a separação dos resíduos e posterior disposição adequada de rejeitos em aterros sanitários e com proteção previdenciária contra os infortúnios da vida e com uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos que vise evitar ou minimizar os riscos do contato com os resíduos.

Neste sentido é a previsão expressa da Lei de Licitações, nº 8.666/93, com redação dada pela lei nº 11.445/2007, em seu art. 24, inciso XXVII quando trata que é dispensável a licitação pública:

na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

A atividade a ser desenvolvida deve almejar lucro e melhor condição financeira desta classe de trabalhadores, portanto, organizados em Cooperativas onde os próprios cooperativados dirigentes procurarão melhores preços para a venda dos resíduos após a separação e embalamento adequado e eventuais sobras de valores após o pagamento das despesas de valores devidos, sejam divididos entre os trabalhadores.

4.3 UNIDADES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS OU UNIDADES DE TRIAGEM

Os resíduos recolhidos na coleta seletiva pelos municípios são levados para as unidades de tratamento de resíduos sólidos, também conhecidas como unidades de triagem. Estas unidades estão previstas na lei nº 12.305/2010.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos é genérica sobre o tema, tratando do mesmo apenas de forma sucinta quando trata da obrigatoriedade de confecção dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos, em seu art. 17, inciso XI, alínea 'a', acerca da previsão de planejamento territorial onde contenha indicação de zonas favoráveis para a localização de unidades de tratamento de resíduos sólidos ou de disposição final de rejeitos, ou seja, no mesmo artigo prevê a obrigatoriedade de o estado possuir locais tanto para as unidades de triagem como para aterros sanitários.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos não trata de forma explícita da responsabilidade do município pelo gerenciamento dos recursos pelas cooperativas, em que pese sempre indique sua responsabilidade e traga normas programáticas para serem observadas pela municipalidade, indique incentivos que devem ser fornecidos às cooperativas ou associações e a obrigatoriedade de somente enviar para os aterros sanitários os rejeitos, presumindo-se que haja a triagem prévia para atingir tal desiderato.

No art. 18 consta a obrigatoriedade de elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pelos municípios para que estes possam ter acesso a recursos da União para esta finalidade ou para que possam ser beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito

ou fomento para tal finalidade. Portanto, além de uma obrigação, é do interesse do município sua confecção e onde deve conter a disciplina dos serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

No inciso II do mesmo artigo determina que deve constar no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a implantação da 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.

Já no art. 19, contém previsão de identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, salientando-se que rejeitos são um tipo específico de resíduo sólido¹⁰⁷, quando todas as possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem já tiverem sido esgotadas e não houver solução final para o item ou parte dele, e a única destinação plausível é encaminhá-lo para um aterro sanitário licenciado ambientalmente ou a incineração. Portanto, a identificação destas áreas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pressupõe que previamente haja uma unidade de tratamento de resíduos sólidos para a separação dos resíduos e rejeitos, visando que somente os rejeitos sejam destinados aos aterros sanitários.

Inclusive é meta a ser implementada no plano municipal (conforme inciso XIV do artigo 19) a redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada, isso porque os aterros sanitários, como visto anteriormente, têm tempo de vida útil e demandam alto custo de licenciamento e manutenção dos mesmos para controle dos danos ambientais¹⁰⁸.

O artigo 19 também prevê no inciso III a possibilidade de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios. Portanto, a

¹⁰⁷ Conforme abordado no capítulo 3.1.1

¹⁰⁸ Conforme abordado no capítulo 3.1.2

exigência para que haja unidades de tratamento de resíduos sólidos podem ser minimizadas se adotadas por vários municípios de forma compartilhada.

Muito importante ressaltar que, de forma suscita e superficial, a Política Nacional de Resíduos Sólidos traz a obrigação dos municípios de implementar programas e ações de capacitação técnica (inciso XI do art. 19) para a implementação da política neste âmbito, também programas e ações de educação ambiental (inciso X) que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, além de programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (inciso XI).

Portanto, a obrigação do município não é apenas de prever os locais físicos das unidades de tratamento de resíduos sólidos, mas também capacitar as pessoas inseridas nesta comunidade.

Ainda, é dever da municipalidade criar mecanismos (inciso XII) para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos, ou seja, fazer a integração do produto do trabalho das associações e cooperativas com as indústrias da reciclagem e outras indústrias que usem este material como matéria prima para a criação de seus produtos.

É admissível pela Política Nacional de Resíduos Sólidos que o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos esteja inserido no plano de saneamento básico, previsto na lei nº 11.445./2017¹⁰⁹, conforme prevê no seu art. 19, §1º, sendo que esta lei que trata das diretrizes nacionais para o saneamento básico, prevê no seu art. 19 que o plano de saneamento básico pode abranger, entre outras questões específicas, programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas desta lei, de modo compatível com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento. Assim, de forma mais suscita o município fica autorizado a

¹⁰⁹ Conforme abordado no capítulo 3.2

confeccionar apenas um plano, que abranja os termos específicos de gestão integrada de resíduos sólidos e de saneamento básico, haja vista que não excludentes as matérias entre si.

Ainda, por derradeiro, pende salientar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos também prevê uma forma simplificada para confecção do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos para municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes, conforme seu art. 19, §2º.

Ultrapassadas as questões formais previstas em lei, releva um estudo mais abrangente sobre o tratamento de resíduos sólidos nas respectivas unidades, operadas pelas associações ou cooperativas de catadores de material reciclável e subsidiadas pela municipalidade.

O tratamento de resíduos consiste no conjunto de métodos e operações necessárias para respeitar as legislações aplicáveis aos resíduos, desde a sua produção até o destino final com o intuito de diminuir o impacto negativo na saúde humana, assim como no ambiente. Pode consistir numa deposição final, ou um tratamento intermediário, que diminua a periculosidade dos mesmos, possibilitando a sua reutilização ou reciclagem.

De modo geral a etapa de tratamento dos resíduos sólidos tem por objetivo reduzir o volume ou o potencial poluidor, ou ainda, promover a recuperação dos materiais.

No caso dos resíduos sólidos urbanos as formas de tratamento mais comuns são a reciclagem, a compostagem e os tratamentos térmicos, sendo objeto deste estudo a reciclagem.

A reciclagem pode ser considerada um processo de beneficiamento dos resíduos pelas indústrias especializadas que promove o seu retorno ao ciclo produtivo, como matéria-prima para processos diversos.

As principais vantagens desse tipo de tratamento são: preservação dos recursos naturais, economia de energia, economia no transporte dos resíduos

até a disposição final, geração de empregos e renda e conscientização da população sobre questões ambientais.

Esse tipo de atividade vem sendo utilizada principalmente para tratar os resíduos sólidos domiciliares provenientes de coleta seletiva ou separação em unidades de tratamento de resíduos sólidos. Nas unidades de tratamento os resíduos chegam misturados e são separados manualmente. Em geral, dessa separação resultam os materiais recicláveis que seguem para as indústrias de reciclagem, a matéria orgânica que é destinada à compostagem caso haja esse tipo de tratamento e os rejeitos são descartados no aterro sanitário.

Nas unidades de tratamento é que devem operar as cooperativas de catadores de material reciclável, de forma organizada, com controle de acesso dos catadores, proibição de trabalho de menores, por se tratar de ambiente insalubre, munidos os trabalhadores de equipamentos de proteção individual e coletivos e devidamente contratados e remunerados pela municipalidade, sendo dispensável a licitação na forma da lei nº 8.666/93, art. 24, inciso XXVII.

As cooperativas devem ter por base à preservação do meio ambiente, a inclusão social, a minimização de resíduos recicláveis na disposição final e a geração de trabalho e renda para os catadores, assim como este deve ser o intuito da municipalidade na sua contratação.

Este é uma posição utópica, prevista pela lei, mas que, na prática, dificilmente ocorre.

As unidades de tratamento de resíduos sólidos ostentam um lugar essencial na coleta seletiva municipal, obrigatória por força da Lei 12.305/2010, mas na prática, não são organizadas e sofrem constante ameaça da repressão estatal e de desativação das já existentes, o que reforça o assistencialismo que definiu a forma como se estruturou a coleta seletiva na maior parte dos municípios, mais voltada ao atendimento de comunidades pobres, do que preocupada com questões relacionados à proteção do meio ambiente.

O que se verifica não é um local organizado e estruturado para receber esta atividade econômica, mas um local informalmente já utilizado pelos

catadores de material reciclável que exerciam a sua atividade nas ruas e em locais próximos às suas casas faziam a separação dos produtos recolhidos, de maneira informal, apenas separando os produtos que pudessem ser revendidos para as indústrias da reciclagem e o restante era descartado nas redondezas, sem qualquer preocupação com a destinação adequada dos rejeitos.

Sendo as unidades de tratamento informais e dispostas em locais impróprios, acaba impedindo que a associação ou cooperativa de catadores possa acessar recursos públicos e linhas de crédito, pois são lugares desprovidos de regularização jurídica ou ambiental, perpetuando sua dependência em relação ao Município. Ou seja, a ilegalidade do todo maior, constituído pela área suburbanizada onde se localiza a unidade, tende a contaminar a possibilidade de regularização da unidade de triagem, normalmente um galpão precariamente construído.

O que se verifica na prática é a construção de um galpão, local informal e normalmente construído com restos de madeira para servir como unidade de triagem dos resíduos recolhidos, local sem licença ambiental e sem qualquer tipo de proteção aos trabalhadores, seja individual ou coletiva.

Quando da posterior elaboração de políticas públicas que impliquem regularização fundiária dos territórios onde já se localiza de longa data a unidade de tratamento dos resíduos sólidos, acaba muitas vezes ensejando o risco de estas comunidades de catadores serem remanejadas para outros lugares, sem que as peculiaridades de seu modo de trabalho sejam consideradas.

O remanejamento do local da unidade de tratamento, normalmente ocorre para locais mais distantes dos grandes centros e das próprias moradias dos catadores de material reciclável, porquanto estes costumam residir em locais invadidos, próximos aos grandes centros e sem condições de regularização fundiária.

A política pública de gestão integrada de resíduos sólidos, muitas vezes não dialoga com o planejamento urbano, que ignora a necessidade de previsão no Plano Diretor municipal de áreas nas quais a atividade de triagem de resíduos seja permitida, observando, quando de sua elaboração as características e as práticas cotidianas do “território usado”¹¹⁰, conforme jargão utilizado por Milton Santos, e não apenas idealizado na lei, como se a cidade não fosse um sistema no qual se combinam gestão e eliminação, localizando-se a triagem de resíduos justamente nos lugares que subvertem a ordem gramatical do planejamento urbano.

Da mesma forma, a política ambiental desconsidera as dificuldades técnicas e financeiras para a regularização das unidades de tratamento, exigindo-lhes condicionantes extremamente onerosas, que põe em cheque a sua própria subsistência como uma peça essencial da coleta seletiva, que deve ser realizada com a inclusão de catadores.

Além disso, a própria unidade é um lugar conflituoso, no qual os catadores vivenciam seus problemas sociais, já que são pessoas excluídas socialmente, carentes da prestação de serviços básicos de educação, saúde e moradia. Não dominam práticas de gestão e encontram dificuldades na execução das rotinas do trabalho, pela falta de costume de compromissos, além do que se verifica a tendência da criação de “chefes” em ambientes supostamente autogestionários, conforme aduz Fabiano Anderson¹¹¹.

Ainda, antes da regularização das cooperativas ou associações, os catadores e recicladores, tampouco têm direitos trabalhistas e previdenciários o que denuncia a perversidade da indústria da reciclagem no país, que

¹¹⁰ SANTOS, Milton. **O território e o saber local: algumas categorias de análise**. In Cadernos IPPUR, Rio de Janeiro, Ano XIII, no. 2, 1999, p. 15-26.

¹¹¹ ANDERSSON, Fabiano. **As ações do poder público municipal para o setor de reciclagem de resíduos sólidos em Porto Alegre: Um estudo exploratório**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, março de 2005. Disponível em <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/4791>. Acesso em 31.05.2019. p. 93.

movimenta grande monta de dinheiro, sem que os lucros sejam revertidos para os agentes iniciais deste processo.

Sob o ponto de vista das relações interinstitucionais, a posterior regularização dos catadores em associações ou cooperativas, permite aos seus trabalhadores a inclusão em vários programas sociais de aperfeiçoamento, contratação por empresas de embalagem para fornecimento de matéria prima reciclada, além da possibilidade de participação em fóruns organizados por entidades como o Ministério Público do Trabalho¹¹², que permite a formulação de consensos e o estabelecimento de negociações com o Poder Público Municipal em relação a aspectos como o valor dos repasses mensais e os mais variados assuntos de interesse da categoria.

4.3.1 Meio ambiente do trabalho e licenciamento nas unidades de tratamento de resíduos sólidos

Para uma perfeita implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com relação à triagem dos resíduos e inserção dos catadores de material reciclável no regime trabalhista e previdenciário, seria necessário que estes fossem:

- a) organizados em cooperativas;
- b) que exercessem seu mister em uma unidade de tratamento de resíduos sólidos devidamente licenciada;
- c) que fossem munidos de equipamentos de proteção individual e coletiva adequados e seu uso fosse devidamente fiscalizado;
- d) que estas cooperativas fossem contratadas pelo poder público municipal, com remuneração pelos serviços prestados e estes fossem rateados entre os cooperativados sem interferência de terceiros ou mesma a coleta irregular de resíduos por pessoas não credenciadas pelo município.

¹¹² Neste sentido a matéria veiculada sobre o tema, disponível em <http://prt9.mpt.gov.br/informe-se/noticias-do-mpt-pr/45-noticias-prt-curitiba/438-mpt-debate-estrategias-para-garantir-direitos-aos-catadores-de-residuos> Acesso em 25.11.2019

Acerca destas premissas passa-se a breve digressão como forma de apresentar um fechamento do estudo teórico da necessária sustentabilidade social que envolve o trabalho dos catadores de material reciclável, a Política Nacional de Resíduos Sólidos como meio de implementação da economia circular no Brasil, o direito do trabalho – onde se insere o cooperativismo – como ferramenta de garantia dos direitos sociais básicos e previdenciários destas comunidades e a prática da atividade no dia a dia destas pessoas.

Conforme alhures percorrido nos capítulos iniciais deste trabalho, há arcabouço legal suficiente para a implementação de todas as políticas públicas previstas, mas a falta de organização nos próprios municípios, de interesse político no assunto e de recursos, acaba por minar a perfectibilização da atividade.

Não se pretende exaurir o assunto nesta dissertação que, por ser demasiado amplo, necessitaria um trabalho específico apenas sobre as unidades de tratamento, sua análise social, ambiental e requisitos legais.

Contudo, chama-se a atenção, acerca do item a), que os agentes envolvidos, os catadores de material reciclável, têm como características gerais o trabalho autônomo e informal, sem submissão a jornada de trabalho controlada e o quase total desconhecimento da lei e dos próprios direitos enquanto cidadão, consubstanciando-se em seres inimpregáveis¹¹³ no mercado formal de trabalho.

Muitas pessoas com estas características não se adaptam ao trabalho organizado e preferem a liberdade de catar material na rua, com horário livre, sem submissão a uma organização formal¹¹⁴, sem olvidar que esta atividade costuma ser desenvolvida por seres humanos que habitualmente são usuários de drogas, o que também torna difícil sua perfeita capacidade de entendimento das regras e limites do cooperativismo.

¹¹³ Termo já explanado e utilizados nos capítulos 3.3.1 e 3.3.2.

¹¹⁴ Neste sentido, Zaneti, Isabel. **As sombras da modernidade. O sistema de gestão dos resíduos sólidos em Porto Alegre – RS**. Porto Alegre. Ed. FAMURS. 2006. p. 159

Para a implementação das cooperativas e inserção dos catadores de material reciclável nesta atividade econômica, seria necessária uma política pública efetiva de combate às drogas nestas comunidades.

Com relação ao item b), o local das unidades de tratamento deveria ser licenciado ambientalmente, o que se pressupõe a escolha de um local adequado, seu licenciamento para reciclagem de resíduos, construção de galpão para esta finalidade e então, o trabalho dos catadores de material reciclável.

Contudo, conforme trabalho da Promotora de Justiça Annelise Monteiro Steigleder¹¹⁵, do Ministério Público do RS sobre o tema, em Porto Alegre, o que se verifica é a construção dos galpões em loteamentos irregulares e áreas de risco, onde já ocorria o ofício da triagem de resíduos obtidos pelos catadores autônomos e ilegais e sem qualquer avaliação pelo poder público acerca dos riscos ambientais.

Neste sentido, a autora discorre acerca do trabalho dos catadores de material reciclável em Porto Alegre:

Atualmente, há 18 Unidades de Triagens conveniadas com o DMLU, que recebem exclusivamente resíduos da coleta seletiva e recursos do Município para pagamento de algumas despesas, o que foi formalizado mediante um convênio. No entanto, há incontáveis galpões “clandestinos”, localizados nos diversos loteamentos e ocupações irregulares da cidade, que triam os resíduos recolhidos pelos catadores autônomos. Os representantes destes galpões almejam o convênio com o DMLU, mas não desejam abrir mão da liberdade de recolher os resíduos por meio de seus caminhões e kombis. Alegam que o rendimento nos galpões abastecidos exclusivamente pelo DMLU é muito inferior ao que conseguem obter (DA SILVA, 2014).

Portanto, um traço comum na implantação dos galpões de reciclagem da cidade, integrantes ou não da coleta seletiva oficial, refere-se ao fato de estarem localizados em áreas com restrições ambientais e/ou urbanísticas, inseridas em um todo maior que também se constituiu de forma irregular. Além disso, a construção das edificações foi viabilizada com os próprios recursos da própria comunidade, por recursos obtidos através do orçamento participativo (ANDERSSON, p. 87), ou por doações de empresas, no contexto do enfrentamento

¹¹⁵ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **O lugar dos catadores de material reciclável na coleta seletiva no Município de Porto Alegre**. Porto Alegre, (não publicado).

dos problemas típicos vivenciados pelas comunidades que habitam áreas de risco ou assentamentos informais. Ou seja, os espaços não foram planejados, não se consideraram as limitações de uso e ocupação do solo, não houve projetos aprovados junto à Prefeitura, não há alvará de prevenção contra incêndio, e não há licenciamento ambiental individualizado, situação que acarreta muitas dificuldades quanto ao atendimento da legislação e reforça a exclusão e o assistencialismo, já que os galpões estão sob o constante risco de serem interditados.

Na prática, ocorre que os galpões onde realizam a triagem dos resíduos, foram construídos onde os catadores já realizavam seu mister, sem observância das regras ambientais, limitações de uso ou ocupação do solo. Não houve um projeto prévio submetido à municipalidade para o devido licenciamento, não há Plano de Prevenção contra Incêndios. Especificamente em Porto Alegre, conforme a mesma autora:

Somente em 2012, foi emitida uma Licença de Operação única, em nome do DMLU, abrangendo 14 Unidades de Triagem conveniadas. Posteriormente, por intervenção do Ministério Público Estadual, os convênios firmados entre o DMLU e as Associações foram aditados para incorporar as condicionantes ambientais estipuladas na licença, desta forma vinculando-se as próprias entidades à necessidade de aperfeiçoar a gestão ambiental no galpão, vedando-se práticas até então comuns, tais como a queima de rejeitos a céu aberto e sua disposição em contato direto com o solo.

O que se verifica na prática é que a atividade, ainda que regulada de longa data, pende de muito esforço político para sua implementação com observância dos demais requisitos legais.

Relativamente ao item c) citado, a lei nº 8.666/93 em seu art. 24, inciso XXVIII exige que a contratação das cooperativas ou associações de catadores de baixa renda, seja feita desde que estes usem os equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública, onde se inserem os equipamentos de proteção individual e coletivos para o desenvolvimento da triagem de resíduos com menor risco de acidentes de trabalho.

Referidos equipamentos estão previstos na Norma Regulamentadora nº 6 do extinto Ministério do Trabalho¹¹⁶ e correspondem a todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Os equipamentos adequados para esta proteção devem estar previstos em um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA que é um conjunto de ações visando à preservação da saúde e da integridade/segurança dos trabalhadores, através de etapas que visam a antecipação, reconhecimento, avaliação (qualitativa / quantitativa) e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. O PPRA foi estabelecido pelo então Ministério do Trabalho, por meio da Norma Regulamentadora nº 9 e Portaria nº 3214/78, com objetivo de definir uma metodologia de ação para garantir a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores face aos riscos existentes nos ambientes de trabalho.

Este documento deve ser revisado anualmente por um engenheiro em segurança do trabalho.

Na prática, contudo, se as unidades de tratamento sequer possuem licenciamento ambiental, quiçá se cogita um programa de análise de riscos ambientais que deve ser confeccionado por engenheiro em segurança do trabalho. O que acaba acontecendo é valores que sejam repassados pelos municípios serem utilizados para compra de material básico de segurança como luvas e máscaras sem a verificação de sua qualificação ou adequação à função a ser desempenhada.

Ainda, não se verifica que haja a fiscalização do uso efetivo dos equipamentos de segurança.

¹¹⁶ Disponível em https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-06.pdf. Acesso em 27.11.2019

Por derradeiro, quanto ao item d) da lista supra, não se pode olvidar que a coleta seletiva dos municípios nem sempre consegue alcançar todos os resíduos da sociedade e isso, porque há catadores de material reciclável irregulares que remexem os resíduos depositados pela população antes da passagem da coleta seletiva, fazendo uma triagem prévia, retirando o que interessa ou tem maior potencial de lucro e dispondo sem qualquer cautela o rejeito remanescente.

São os chamados catadores irregulares que não querem se inserir na atividade regulamentada, pois acreditam auferir lucros maiores desta forma, em prejuízo aos demais catadores e sem cautela quanto à destinação dos demais resíduos ou rejeitos não utilizados.

Estes catadores irregulares compõem grupos desestruturados e permanecem alijados de parcerias com o poder público e marginalizados, criando-se uma divisão entre os catadores que participam da coleta seletiva oficial, que trabalham nas unidades de tratamento de resíduos sólidos, e os outros, que “roubam o lixo”, concorrendo com a coleta seletiva e causando poluição em virtude da gestão e da disposição final inadequada dos rejeitos.

Tal prática acarreta que a retirada dos resíduos recicláveis pelos catadores autônomos, acaba por reduzir significativamente o volume de material que chega às unidades de tratamento de resíduos e impacta na renda dos cooperativados/associados.

Destarte, é facilmente aferível que muito existe a ser feito nesta área para o atingimento da sustentabilidade social deste grupo de trabalhadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em apertada síntese das conclusões decorrentes da investigação feita ao longo do presente trabalho, desenvolvido este em quatro capítulos que tratam do tema da sustentabilidade, em suas diversas dimensões, mas com mais afinco na dimensão social como forma de reduzir as desigualdades sociais com utilização das regras do direito do trabalho. Na sequência – e como forma de garantir a sustentabilidade o estudo traz a ideia de economia linear e circular, seus conceitos e necessidade de convolver de uma para outra. Por derradeiro, a função dos catadores de material reciclável dentro da Política Nacional de Resíduos Sólidos que visa garantir a aplicação da economia circular no Brasil, sendo a regulamentação formal adotada no país e a análise de como desenvolvida esta atividade, sua forma de organização e local das atividades.

A primeira parte da pesquisa trouxe os conceitos de desenvolvimento sustentável como sendo “O desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer suas próprias necessidades”, um conceito apresentado em 1987 pelo Relatório de Brundtland. Também um breve histórico da evolução da matéria, desde antes desta data, citando o início do estudo formalizado, em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, onde foi conferida grande relevância à dimensão do meio ambiente na agenda internacional.

Nesta esteira e, no mesmo ano, historia a criação, pela Assembleia Geral da ONU em dezembro de 1972, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente), que coordena os trabalhos em nome do meio ambiente global. Suas prioridades atuais são os aspectos ambientais das catástrofes e conflitos, a gestão dos ecossistemas, a governança ambiental, as substâncias nocivas, a eficiência dos recursos e as mudanças climáticas.

O trabalho também traz outros doutrinadores que tratam do tema, como Juarez Freitas, que conceitua a Sustentabilidade como “um princípio constitucional que determina, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar”, bem como o mesmo autor diz que a sustentabilidade suportaria, então, 10 elementos básicos: 1. É princípio constitucional de aplicação direta e imediata; 2. Reclama por resultados justos e não apenas efeitos jurídicos, ou seja, reclama por eficácia; 3. Em relação à eficácia demanda eficiência; 4. Tem como objetivo tornar o ambiente limpo; 5. Pressupõe probidade nas relações públicas e privadas; 6. 7. 8. Implica prevenção, precaução e solidariedade intergeracional; 9. Implica no reconhecimento da responsabilidade solidária do Estado e da sociedade; e 10. Todos os demais elementos devem convergir para ideia de garantir um bem-estar duradouro e multidimensional.

O estudo apresenta a diferenciação entre o desenvolvimento sustentável, mais focado no meio ambiente, e a sustentabilidade, que não se restringe apenas a este, mas apresenta outras dimensões como sendo, além da ambiental, a social, técnica, econômica e territorial, conforme Sachs e ambiental, social, econômica jurídico-política e ética conforme Freitas.

Sob o enfoque da dimensão social, Juarez Freitas dá relevância à cooperação internacional, diante dos desafios do enfrentamento da resolução de conflitos do final do século XX, destaca, que os problemas do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável se encontram diretamente relacionados com os problemas da pobreza, da satisfação das necessidades básicas, de alimentação, saúde e habitação e de uma matriz energética que privilegie as fontes renováveis no processo de inovação tecnológica.

Este doutrinador defende que o princípio da sustentabilidade tem assento constitucional, não sendo apenas um conceito-princípio, indicando os

dispositivos legais relacionados (Constituição Federal, artigos 225, 3º, 170, VI) e traz como frase de efeito da obra que: “ao que tudo indica, nos próximos milhões de anos, o planeta não será extinto. A humanidade é que corre real perigo”.

Dando prosseguimento ao estudo, acerca da sustentabilidade social, é trazida a ideia de que se refere não somente ao que o ser humano pode ganhar, mas à maneira como pode ser mantida decentemente sua qualidade de vida e que visa diminuir as desigualdades sociais, ampliar os direitos e garantir acesso aos serviços (educação, saúde, trabalho, lazer e outros intimamente ligados com a dignidade da pessoa humana) que visam possibilitar às pessoas acesso pleno à cidadania e com dignidade.

O desenvolvimento do conceito de sustentabilidade, desde aquele pensado como desenvolvimento sustentável do relatório Brundtland, perpassa pelo conceito de ser princípio assentado na Constituição Federal e ser multidimensional, sendo um dos seus pilares, a sustentabilidade social que implica em redução das desigualdades sociais.

O trabalho apresenta as diferenças entre igualdade formal e material e sua disciplina na Constituição Federal do Brasil e a preocupação do legislador, constitucional e infraconstitucional, sobre o tema da erradicação das desigualdades sociais, privilegiando a igualdade material.

Ainda, apresenta o estudo, o direito do trabalho como ferramenta para equalizar o poder econômico e os trabalhadores, garantindo a forma de organização do mundo do trabalho, traz pequena digressão sobre a origem histórica do direito do trabalho até o momento atual.

São apresentadas disposições legais no Brasil sobre o direito do trabalho, tanto no artigo 7º da Constituição Federal e em outros ao longo da lei maior, a CLT e leis esparsas que tratam tanto do trabalho subordinado na condição de empregado como do trabalho autônomo e o organizado em associações e cooperativas.

Fechando o primeiro capítulo, discorre o estudo sobre a dignidade da pessoa humana e sua obtenção através do trabalho, o que é a dignidade e sua concretização, sendo uma das formas o trabalho regular onde o cidadão obtém o dinheiro para sua subsistência de forma digna.

Apresenta o princípio da dignidade da pessoa humana, com assento constitucional e que este promove também o crescimento econômico, porquanto as melhores condições econômicas para os trabalhadores, têm como decorrência, acesso aos bens de consumo ofertados pelas indústrias e comércio, mais postos de trabalho para a fabricação dos bens necessários à população, com salários decentes e oportunidades de emprego a todos os cidadãos, o que faz a economia girar e crescer.

Como corolário da fundamentação apresentada, preceitua o estudo que o direito do trabalho, não pode se furtar da obrigatoriedade constitucional de assegurar, nestas relações, a observância da aplicação do princípio da dignidade da pessoa humana, sendo dever do Estado promover o trabalho como meio de uma vida digna e do direito do trabalho a defesa de condições que promovam a qualidade das relações que daí decorrem.

Assim, o direito do trabalho deve garantir a igualdade material entre os cidadãos, dentro de uma economia forte, com capital e recursos naturais para o pleno desenvolvimento e atendimento das necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras.

No segundo capítulo, são abordados conceitos como economia linear e circular e a necessidade de mudança de práticas para o desenvolvimento da sociedade, para atingir uma relação harmônica entre capital e trabalho e com economia forte e postos de trabalho para todos os seus integrantes.

A situação de escassez dos recursos naturais, o aumento dos índices de poluição, o aumento de áreas degradadas e da quantidade de resíduos que se acumulam nos aterros sanitários, rios e lagos têm sido atribuídos ao atual modelo econômico, o modelo linear, que promove o desenvolvimento econômico ignorando os limites do dano ambiental, a longo prazo, causado à

sociedade. Este modelo pratica a extração dos recursos naturais, a transformação em bens, a sua comercialização, o consumo e o descarte dos resíduos na natureza.

O modelo de produção atual, que despreza o que será feito com o produto final após sua utilização ou consumo e, nas palavras de Vicente Gonzálvez, talvez até 60% dos resíduos são descartados sem uma nova destinação.

Contudo, estudiosos, como Ellen Macarthur, procuram um modelo econômico mais sustentável como a economia circular. Ela deriva de um conceito econômico que faz parte do desenvolvimento sustentável visando a sustentabilidade ambiental e assume que os produtos e serviços têm origem em fatores da natureza e que, no final da vida útil para a sociedade, retomam à natureza através de resíduos ou através de outras formas com menor impacto ambiental.

A economia circular intende acabar com ineficiências, ao longo do ciclo de vida do produto, desde a extração das matérias-primas até à sua utilização, pelo consumidor, através de uma gestão mais eficiente dos recursos naturais, minimizando ou erradicando a criação de resíduos e prolongando, ao máximo, a vida útil e o valor do produto. Seu objetivo é manter produtos, componentes e materiais em seu mais alto nível de utilidade e valor o maior período de tempo antes de gerar resíduos a serem descartados.

No mesmo sentido, Michael Braungart criou o modelo conhecido como 'do berço ao berço', trazendo novas maneiras de pensar a produção e tratamento de forma integrada à natureza.

No Brasil, a economia circular e sua implementação é ainda insipiente e por 20 anos tramitou no Congresso Nacional brasileiro um projeto de lei tentando regulamentar o descarte de resíduos, o que somente ocorreu em 2010 quando foi aprovada a Política Nacional de Resíduos Sólidos que é um marco regulatório sobre o tema no país, a lei nº 12.305/2010.

Esta lei, ainda que não nomine de economia circular, prevê a “articulação com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos”, conforme artigo 36, III da referida lei. Ao longo do trabalho é estudada de forma mais pormenorizada a lei que prima pelo retorno dos resíduos ao ciclo produtivo, com sua reutilização e reciclagem.

O Brasil adota o programa CE100 Brasil de 2015, da Fundação Ellen Macarthur, que complementa a ideia da implementação da economia circular no país por intermédio da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Perpassa o estudo pelos conceitos de reciclagem e reutilização dos resíduos, o que são os resíduos e sua diferença do conceito dos rejeitos.

Sob o enfoque da sustentabilidade social, a economia circular também auxilia seu alcance, porquanto sendo esta sustentabilidade um conjunto de ações que visam melhorar a qualidade de vida da população para diminuir as desigualdades sociais, ampliar os direitos e garantir acesso aos serviços públicos, ela necessariamente deve estar inserida na economia circular, já que visa como fim último o bem-estar social com disponibilidade de recursos naturais para a atualidade e o futuro das vindouras gerações.

A economia circular e a sustentabilidade somente são pensadas e desenvolvidas em prol do bem-estar da população, porquanto exatamente a subsistência humana é que gera a preocupação com a manutenção dos recursos naturais a longo prazo. É analisada a cultura do ‘ter’ bens e a necessidade da mudança, com bens mais duradouros e consumo maior de serviços.

Sob este mesmo enfoque é analisada a prática da obsolescência programada, o que é, seu histórico, sua origem e forma de mudança, bem como porque esta praxe industrial é contrária a economia circular, ensejando sua necessária ruptura.

Já no terceiro capítulo, inicia-se a pesquisa sobre os catadores de material reciclável e como a atividade se desenvolve no Brasil e sua importância para a reciclagem dos resíduos, princípio de extrema relevância para a completa implementação da economia circular e da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Com base na lei nº 12.305/2010 o trabalho aborda a diferença conceitual entre resíduos e rejeitos, sendo resíduos, o que sobra dos produtos, após seu descarte pela população e este ainda pode ser consertado, reutilizado, reciclado ou modificado para fins de compostagem e, após uma das opções, servir para outra finalidade.

Já o rejeito é um tipo específico de resíduo sólido, quando todas as possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem já tiverem sido esgotadas e não houver solução final para o item ou parte dele, trata-se de um rejeito, e as únicas destinações plausíveis são encaminhá-lo para um aterro sanitário licenciado ambientalmente ou a incineração.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos trata da destinação final ambientalmente adequada: como sendo a destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final dos rejeitos.

Já como disposição final ambientalmente adequada é a distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos e, por fim, como rejeitos, os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada em aterros.

Os locais para descarte do resíduo devem ser os aterros sanitários, mas também ocorre de forma errônea em aterros controlados e lixões, sendo que a

pesquisa indica as características de cada um destes espaços, inclusive sobre a ilegalidade dos lixões e necessidade da sua extinção.

O encerramento dos lixões não está previsto de forma expressa na lei nº 12.305/2010, porquanto os lixões são e sempre foram ilegais depósitos de resíduos. Os lixões aparecem e acabam se desenvolvendo pelo pouco ativismo do Poder Executivo na fiscalização dos locais onde os resíduos são depositados.

Na sequência, é analisado o tipo de trabalhadores que atuam informalmente na reciclagem dos resíduos, tanto em lixões a céu aberto como nas ruas das cidades grandes, como forma de subsistência, com auxílio de carrinhos, onde recolhem o material do lixo, antes da coleta municipal retirá-lo, escolhendo os produtos que possuem algum valor comercial para as indústrias ou cooperativas de reciclagem.

É analisada a condição de trabalho dos catadores de material reciclável e, com o encerramento dos lixões, a forma de aproveitamento desta mão-de-obra, mediante sua organização formal em associações ou cooperativas, conforme disposto no artigo 15 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Um breve estudo sobre o histórico da atividade dos catadores e os números que hoje se têm sobre o tema, a quantidade de pessoas envolvidas, a evolução ao longo do tempo e forma de sua organização, inclusive com reconhecimento formal da atividade e sua inclusão, pelo Ministério do Trabalho e Emprego, na Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) pelo código 5192-05 que identifica o Catador de Material Reciclável como: “catador de ferro-velho, catador de papel e papelão, catador de sucata, catador de vasilhame, enfardador de sucata (cooperativa), separador de sucata (cooperativa), triador de sucata (cooperativa), descrevendo o como: aqueles que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis”.

Especificamente sobre os catadores, perpassa o estudo sobre o fato de que homens, mulheres, idosos e até crianças desenvolvem este mister, que

ocorre em locais insalubres, o que enseja uma política pública urgente sobre o tema e seu efetivo cumprimento, porquanto os catadores vivem ainda à margem dos direitos sociais, trabalhistas e previdenciários, excluídos da maior parte da riqueza que o mercado de reciclagem movimenta e produz. Crianças e adolescentes, que deveriam estar na escola, veem-se obrigados a trabalhar para garantir a própria sobrevivência.

A questão é profunda, pois cada indivíduo na sociedade deveria, de certa forma, ser responsável pelas circunstâncias que propiciam esse tipo de trabalho degradante nos lixões, haja vista que a atitude descuidada de gerar resíduos em demasia, cria a possibilidade e interesse dos catadores, que vivem à margem da sociedade, em situação de exclusão social, vislumbrarem possibilidade de renda a retirada de material dos lixões para venda às recicladoras, então esta gama de pessoas está, literalmente, “vivendo do lixo e no lixo”.

Também os catadores que atuam nas ruas, sujeitam-se os riscos de perambular no meio do tráfego das grandes cidades, muitas vezes envolvendo-se em acidentes de trânsito e sem cobertura sequer da Previdência Social em caso de incapacidade temporária ou permanente.

A pesquisa traz o dado de que o trabalho infantil (de crianças e adolescentes) é proibido no Brasil, tanto na Constituição Federal, na Consolidação das Leis do Trabalho e no Estatuto da Criança e do Adolescente, permitido somente o trabalho de aprendiz a partir dos 14 anos. É permitido o trabalho a partir dos 16 anos, mas não em atividade insalubre (Constituição Federal, art. 7º, XXXIII; CLT art. 403 e ECA – lei nº 8069/90, art. 60).

O trabalho infantil nos lixões ou como recicladores está incluído na Lista das Piores Formas de Trabalho Infantil - no número 25 da lista - uma vez que a coleta de lixo é uma atividade extremamente insalubre, por conta dos riscos biológicos, que traz sérios danos à saúde e ao desenvolvimento de crianças e adolescentes. Assim, mister a extinção dos lixões, dada sua ilegalidade e aproveitamento da mão de obra dos catadores de forma organizada e com observância de quem pode trabalhar nesta atividade.

Assim, e como derradeiro assunto tratado na dissertação, em seu capítulo quarto, é trazida a legislação e forma de implementação das associações e/ou cooperativas de trabalho como meio de inclusão social dos catadores de material reciclável e atingimento da sustentabilidade social, dentro da noção de economia circular.

Há a análise da lei de licitações brasileira e sua previsão de dispensa para contratação dos serviços de tratamento de resíduos sólidos por intermédio de associações e cooperativas de trabalhadores de baixa renda e, após, há o estudo da melhor forma de organização dos catadores de material reciclável, se em associações ou cooperativas, qual a finalidade legal de cada agremiação e qual o mais adequado para os catadores.

As associações têm previsão legal no Código Civil (Lei nº 10.406/2002), com regulamentação nos artigos 44 e 53 a 61, além de também estarem previstas na Constituição Federal em seu artigo 5º, de XVII a XXI e já as cooperativas encontram-se reguladas pela Lei nº 5.764/71, alterada pela Lei nº 7.231/84.

Após análise minudente de uma e outra forma de organização, esta autora conclui que a melhor forma de organização dos catadores de material reciclável é em cooperativas e não em associações, haja vista que esta não possui intuito lucrativo e as cooperativas sim, que inclusive deve ser dividido entre os cooperativados mediante deliberação em assembleia geral ou decidida a melhor destinação.

Ainda, para corroborar esta posição, ressalta-se que os cooperativados são obrigatoriamente vinculados ao regime da Previdência Social (Lei nº 8212/91, art. 12, V), o que também é item relevante para a melhor opção de vinculação dos catadores de material reciclável, haja vista que possibilita uma percepção de renda em caso de incapacidade temporária ou permanente do trabalhador.

Ainda que a Política Nacional de Resíduos Sólidos não faça diferenciação entre associações ou cooperativas para a finalidade almejada, o

intuito da lei é a melhoria da condição financeira destas pessoas, após o encerramento dos lixões, ou seja, encerramento dos locais não organizados, não fiscalizados e insalubres.

Os catadores de material reciclável devem atuar com boas condições, protegidos contra a insalubridade que cerca estes locais, em galpões de reciclagem para a separação dos resíduos – denominadas unidades de tratamento de resíduos sólidos, e posterior disposição adequada de rejeitos em aterros sanitários e com proteção previdenciária contra os infortúnios da vida.

A atividade a ser desenvolvida deve almejar lucro e melhor condição financeira desta classe de trabalhadores, portanto, organizados em Cooperativas.

Por fim é analisado o local de trabalho onde os catadores de material reciclável fazem a triagem dos resíduos, as unidades de tratamento de resíduos sólidos, previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos e que devem ser disciplinadas nos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos, conforme art. 17, inciso XI, alínea 'a', que trata da previsão de planejamento territorial onde contenha indicação de zonas favoráveis para a localização de unidades de tratamento de resíduos sólidos ou de disposição final de rejeitos.

Ainda, a obrigação de confecção do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, com previsão de implantação da 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.

Como finalidade da política está a redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada, nos aterros sanitários, que têm tempo de vida útil e demandam alto custo de licenciamento e manutenção.

Contudo, a legislação prevê a possibilidade de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios visando facilitar sua adoção, mas sem prejuízo da exigência de implementação de programas e ações de capacitação

técnica, assim como programas e ações de educação ambiental com a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Portanto, resta claro que a obrigação do município não é apenas de prever os locais físicos das unidades de tratamento de resíduos sólidos, mas também capacitar as pessoas inseridas nesta comunidade.

É dever da municipalidade criar mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos, fazendo a integração do produto do trabalho das associações e cooperativas com as indústrias da reciclagem e outras indústrias que usem este material como matéria prima para a criação de seus produtos.

Visando facilitar sua adoção pelos municípios, prevê a Política Nacional de Resíduos Sólidos que o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos possa estar inserido no plano de saneamento básico, previsto na lei nº 11.445/2017, podendo confeccionar apenas um documento, que abranja os termos específicos de gestão integrada de resíduos sólidos e de saneamento básico, haja vista que não excludentes as matérias entre si; também no mesmo diapasão, é possível uma forma simplificada para confecção do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos para municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes.

Quanto ao tratamento em si dos resíduos, consiste no conjunto de métodos e operações necessárias para respeitar as legislações aplicáveis, desde a sua produção até o destino final com o intuito de diminuir o impacto negativo na saúde humana, assim como no ambiente, podendo consistir numa deposição final, ou um tratamento intermediário, que diminua a periculosidade dos mesmos, possibilitando a sua reutilização ou reciclagem.

Para os resíduos sólidos urbanos as formas de tratamento mais comuns são a reciclagem, objeto deste estudo, assim como a compostagem e os tratamentos térmicos.

A reciclagem é um processo de beneficiamento dos resíduos pelas indústrias especializadas que promove o seu retorno ao ciclo produtivo, como matéria-prima para processos diversos e é atividade realizada em unidades de tratamento de resíduos sólidos.

Nas unidades de tratamento é onde operam as cooperativas de catadores de material reciclável, que deve ser de forma organizada, com controle de acesso dos catadores, proibição de trabalho de menores, por se tratar de ambiente insalubre, munidos os trabalhadores de equipamentos de proteção individual e coletivos e devidamente contratados e remunerados pela municipalidade, sendo dispensável a licitação na forma da lei nº 8.666/93, art. 24, inciso XXVII.

As cooperativas, conforme posição utópica, devem ter por base à preservação do meio ambiente, a inclusão social, a minimização de resíduos recicláveis na disposição final e a geração de trabalho e renda para os catadores, assim como este deve ser o intuito da municipalidade na sua contratação.

Contudo, na prática, ao invés da atividade ser desenvolvida por catadores de material reciclável organizados em cooperativas, em uma unidade de tratamento de resíduos sólidos devidamente licenciada, munidos os agentes de equipamentos de proteção individual e coletiva adequados e devidamente fiscalizados, sendo as cooperativas contratadas pelo poder público municipal, com remuneração pelos serviços prestados, com o valor rateados entre os cooperativados e sem interferência de terceiros ou coleta irregular de resíduos por pessoas não credenciadas pelo município, o que se verifica é o grande descaso do poder público com sua obrigação social.

Não se olvida que há arcabouço legal para a implementação de todas as políticas públicas previstas, mas a falta de organização nos próprios municípios, de interesse político no assunto e de recursos, acaba por minar a perfectibilização da atividade.

Inicialmente, os próprios catadores de material reciclável, têm como características gerais o trabalho autônomo e informal, sem submissão a jornada de trabalho controlada e o quase total desconhecimento da lei e dos próprios direitos enquanto cidadão, consubstanciando-se em seres “inimpregáveis” no mercado formal de trabalho, sendo em muitos casos, usuários de drogas, o que prejudica seu potencial entendimento da função social exercida.

As unidades de tratamento, em sua grande maioria não possuem as licenças ambientais necessárias ou planos de proteção contra incêndios, com construções em loteamentos irregulares e/ou em áreas de risco com, muito frequentemente, impossibilidade de regularização do local em momento posterior.

Ainda, há a falta de utilização dos equipamentos de proteção individuais e coletivas para minimizar os riscos de acidentes de trabalho e nenhuma forma de verificação dos equipamentos que seriam corretos para utilização, porquanto não dispõe as associações e cooperativas de valores para contratação de um engenheiro de segurança do trabalho, também sendo o caso de falta de atenção aos ditames legais quanto à regulamentação dos critérios de segurança no ambiente do trabalho.

Por derradeiro, se verifica na prática da atividade, que a coleta seletiva dos municípios nem sempre consegue alcançar todos os resíduos da sociedade e isso, porque há catadores de material reciclável irregulares que remexem os resíduos depositados pela população antes da passagem da coleta seletiva, fazendo uma triagem prévia, retirando o que interessa ou tem maior potencial de lucro e dispondo sem qualquer cautela o rejeito remanescente.

São os chamados catadores irregulares que não querem se inserir na atividade regulamentada, pois acreditam auferir lucros maiores desta forma, em prejuízo aos demais catadores e sem cautela quanto à destinação dos demais resíduos ou rejeitos não utilizados. São pessoas de difícil combate, porquanto usam as vias públicas, acessíveis a qualquer cidadão e passam pouco tempo

antes do previsto para a coleta seletiva – cujo roteiro e horário de passagem é público, o que possibilita terem acesso a todo o resíduo já descartado pelos domicílios e condomínios.

Tal prática acarreta que a retirada dos resíduos recicláveis pelos catadores autônomos, acaba por reduzir significativamente o volume de material que chega às unidades de tratamento de resíduos e impacta na renda dos cooperativados/associados.

Destarte, é facilmente aferível que muito existe a ser feito nesta área para o atingimento da sustentabilidade social deste grupo de trabalhadores, o que implica em vontade política, recursos, organização e querer desta população.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEX, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução de: Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008. Título original: Theorie der Grundrechte.

ANDERSSON, Fabiano. **As ações do poder público municipal para o setor de reciclagem de resíduos sólidos em Porto Alegre: Um estudo exploratório**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, março de 2005. Disponível em <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/4791>. Acesso em 31.05.2019.

BENAVIDES, Heber Luis Olavarria. **Trabajo de investigación. Master em biodiversidade, paisaje u gestión sostenible**. Pamplona (2016). Disponível em https://www.academia.edu/33984950/Economia_Circular. Acesso em 31.05.2019

BORTOLI, Mari Aparecida. **Processos de organização de catadores de materiais recicláveis: lutas e conformações** em Revista Katál, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 248-257, jul./dez. 2013

BURSZTYN, Marcel. **No meio da rua: nômades excluídos e viradores**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond. 2000

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 26.03.2019.

CAVALCANTE, Sylvia e FRANCO, Marcio Flavio Amorim. **Profissão perigo: Percepção de risco à saúde entre os catadores do lixão do Jangurussu** em Revista Mal-estar e Subjetividade, 6(1), 211-231, Versão On-line ISSN 2175-3644. 2007.

CASSAR, Volia Bomfim. **Direito do trabalho**. São Paulo: Ed. Método. 7ª ed. 2013.

CEMPRE – **COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM**. Disponível em <http://www.cempre.org.br>. Acesso em 16.04.2019

CE100 Brasil. **UMA ECONOMIA CIRCULAR NO BRASIL: Uma abordagem exploratória inicial**. 2017. Disponível em https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/languages/Uma-Economia-Circular-no-Brasil_Uma-Exploracao-Inicial.pdf. Acesso em 04.04.2019

CHAMBERS, Robert e CONWAY, Gordon R. **Sustainable Rural Livelihoods: practical concepts for the 21st century** em Institute of development studies:

Discussion Paper nº 296. 1992 Disponível em http://publications.iwmi.org/pdf/H_32821.pdf. Acesso em 10.05.2019.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas. 2ª ed. 1991

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB. **Conferências Internacionais**. Disponível em <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/conferencias-internacionais-sobre-o-meio-ambiente>. Acesso em 12.11.2019

COSTA, Helcio Mendes. **A evolução histórica do direito do trabalho, geral e no Brasil**. 2013. Disponível em http://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=4553>. Acesso em 28.03.2019.

CUNHA, Marina Roriz Rizzo Lousa da. **Riscos e consumo: A construção da identidade a partir do lixo**. 2009. Disponível em https://pos-sociologia.cienciassociais.ufg.br/up/109/o/Marina_Ro.pdf. Acesso em 14.05.2019

DAVIES, Lorenice Freire. **A Sustentabilidade por Meio do Direito E da Jurisdição**, em XI Seminário Internacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea. 2014. Disponível em <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/viewFile/11824/1661>. Acesso em 27.03.2019.

DELGADO, Maurício Godinho. **Direitos Fundamentais Na Relação De Trabalho**, em Revista de Direitos e Garantias Fundamentais - nº 2. 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.18759/rdgf.v0i2.40>.

DELGADO, Maurício Godinho. **Curso de Direito do Trabalho**. São Paulo: Ed. LTR. 2013.

DELGADO, Maurício Godinho. **Relação de trabalho e contrato de trabalho**. In: BARROS Alice Monteiro de (Coord.). Curso de direito do trabalho: estudos em memória de Célio Goyatá. São Paulo: LTr, 1994, v. I.

DE SORDI, Guilherme Prestes. **O Princípio da Dignidade Humana Nas Relações De Trabalho** in XII Seminário Nacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas. 2016. Disponível em <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/view/14736/3569>. Acesso em 11.05.2019.

ECCARD, Wilson Tadeu de Carvalho e SILVA, Paulo José Pereira Carneiro Torres da. **Direito ao Desenvolvimento Sustentável e Direito ao Meio Ambiente – Desafios para a implementação da Economia Circular**. Disponível em https://www.academia.edu/35652088/DIREITO_AO_DESENVOLVIMENTO_SUSTENT%C3%81VEL_E_DIREITO_AO_MEIO_AMBIENTE_-

Desafios para implementa%C3%A7%C3%A3o da economia circular.
Acesso em 31.05.2019.

ELKINGTON, John. **Sustentabilidade: Canibais com garfo e faca.**: Ed. M. Books do Brasil. 2012,

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro.** 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio século XXI escolar: o minidicionário da língua portuguesa.** 4. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. **A atividade portuária como garantidora do Princípio da Sustentabilidade.** Revista Direito Econômico Socioambiental, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 375-399, jul./dez. 2012.

GARCIA, Heloise Siqueira. **A avaliação ambiental estratégica e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma análise da aplicação em suas ações estratégicas no contexto do Brasil e da Espanha.** Florianópolis; Empório do Direito. 2015.

GOMES, Joaquim Barbosa. **Ação afirmativa & princípio constitucional da igualdade: o direito como instrumento de transformação social. A experiência dos EUA** Rio de Janeiro: Ed. Renovar. 2001.

GOZÁLVEZ SEMPERE, Vicente. **Problemática general de los residuos: Hacia una economía circular. Apuntes del Máster en territorio, urbanismo y sostenibilidad ambiental en el marco de la economía circular de la Universidad de Alicante** (não publicado). 2018.

GUIA DE ATUAÇÃO MINISTERIAL. ENCERRAMENTO DOS LIXÕES E A INCLUSÃO SOCIAL E PRODUTIVA DAS CATADORAS E CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS (2014). Organizado pelo Conselho Nacional do Ministério Público e disponível em http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Livro_Catadores_WEB.pdf. Acesso em 14.04.2019.

HOEFELL, Maria da Graça, CARNEIRO, Fernando Ferreira, SANTOS, Leonor Maria Pacheco, GUBERTI, Muriel Bauerman, AMATEI, Elisa Maria e SANTOS, Wallace, **Acidentes de trabalho e condições de vida de catadores de resíduos sólidos recicláveis no lixão do Distrito Federal**, Rev Bras Epidemiol 2013; 16(3): 764-85. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v16n3/pt_1415-790X-rbepid-16-03-00774.pdf. Acesso em 10.07.2019.

HUTCHINS, Margot J., RICHTER, Justin S., HENRY, Marisa L. e SUTHERLAND, John W. **Development of indicators for the social dimension of sustainability in a U.S. business.** Journal of Cleaner Production 212, 687-697. 2019. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.199>

LATOUCHE, Serge. **O pequeno tratado do decrescimento sereno**. reimp. Lisboa: Edições 70, 2012

LATOUCHE, Serge. **Hecho para Tirar. La irracionalidade de la obsolescência programada**. Barcelona: Ectaedro, 2014. 2.ed.

MACARTHUR, Dame Ellen, ZUMWINKEL, Klaus, STUCHTEY, Martin R. **Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe**. Ellen MacArthur Foundation. 2015. Disponível em https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf. Acesso em 04.04.2019

MAITRE-EKERN, Eléonore. **Exploring the Spaceship Earth: A Circular Economy for Products**. Cambridge: Ed. Cambridge University Press. 2018. P. 23-56. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108500128.002>

MARCOS, Patricia Rossi. **A distribuição de resíduos e a sustentabilidade econssistêmica**. In ALVES, Elizete Lanzoni; BIRNFELD, Carlos André Huning; BENACCHIO, Marcelo (coords). **Direito e sustentabilidade II: CONPEDI/UFPB**. Florianópolis. CONPEDI, 2014.

MCDONOUGH William A. e BRAUNGART Michael. **Toward a Sustaining Architecture for the 21st Century: The Promise of Cradle to Cradle Design, Industry & Environment** 2003. Disponível em https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf. Acesso em 04.04.2019.

MCDONOUGH William A. e BRAUNGART Michael. **Cradle to Cradle. Criar e Reciclar Ilimitadamente**. GG Brasil, 2014.

MELO, Raimundo Simão de **Cooperativas de trabalho: modernização ou retrocesso?** em Revista do Tribunal Superior do Trabalho, Brasília, v. 68, n. 1, p. 136-147, JAN/MAR/2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COORDENAÇÃO DA AGENDA 21. AGENDA 21 E BIODIVERSIDADE. Caderno de Debates nº 9. 1999. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/CadernodeDebates9.pdf. Acesso em 27.03.2019.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Código brasileiro de ocupações – CBO (1982). Disponível em <http://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/519205-catador-de-material-reciclavel>. Acesso em 19.04.2019

MONTESQUIEU, Charles Louis de. **O Espírito das Leis**. Apresentação de Renato Janine Ribeiro, São Paulo: Ed. Martins Fontes. 1996.

Município de Porto Alegre. Decreto nº 20.227/2019. Disponível em http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmlu/usu_doc/decreto_20227.pdf. Acesso em 26.11.2019

NESS, David. **Sustainable urban infrastructure in China: Towards a Factor 10 improvement in resource productivity through integrated infrastructure systems** em *The International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, v. 15, n. 4, p. 288-301. 2008.

OLIVEIRA, Guilherme. **30 Anos da Constituição Cidadã**. 2017. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/noticias/infograficos/2017/10/30-anos-da-constituicao-cidada>. Acesso em 26.03.2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em 12.11.2019

PINHEL, Julio Ruffin. **Do Lixo à Cidadania – Guia de Formação de Cooperativas de Materiais Recicláveis**. Disponível em: <
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/371191/mod_resource/content/1/Texto_7a.pdf. Acesso em 05.06.2019

PRIETO-SANDOVAL, Vanessa. JACA, Carmem e ORMAZABAL, Marta. **Towards a consensus on the circular economy** em *Journal of Cleaner Production*, v. 179, p. 605-615. 2018. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.224>

PORTILHO, Fátima. Representações sociais de profissionais do lixo: Para além de estigmas, repulsas e tabus em *Revista Saúde e Direitos Humanos*, 1, 135-147. 2006.

SACHS, Igancy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro:Ed. Garamond. 2002.

SACHS, Igancy. **Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento**. Ed. Vértice. 2004.

SACHS, Igancy. **Inclusão social pelo trabalho**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond. 2006.

SARLET, Ingo Werlang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 1998.

SANTOS, Helena Roza dos e DOMINQUINI, Eliete Doretto. **A insustentabilidade da obsolescência programada: uma violação ao meio ambiente e aos direitos do consumidor**. Disponível em <https://www.academia.edu/8552220/>. Acesso em 31.05.2019

SANTOS, Milton. O território e o saber local: algumas categorias de análise. In *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, Ano XIII, no. 2, 1999

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. São Paulo: Ed. Malheiros. 2010.

SILVA, José Afonso da. **Comentário Contextual à Constituição**. São Paulo: Ed. Malheiros. 2009.

SILVA, Rogério Almeida da **Economia circular busca promover a inovação e a sustentabilidade** em Jornal Correio do Povo de 05 de abril de 2019; Disponível em <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/economia-circular-busca-promover-a-inova%C3%A7%C3%A3o-e-a-sustentabilidade-1.323743>. Acesso em 05.04.2019

SILVA, Rosemeire Barboza da. **Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis: atores, governação, regulação e questões emergentes no cenário brasileiro**. Interthesis. Florianópolis: Edufsc, v. 3, n. 2, jul./dez. 2006. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/882/10840>. Acesso em 19/04.2019.

SOUSA, Cleide Maria de e **Mendes**, Ana Magnólia Bezerra. **Viver do lixo ou no lixo? A relação entre saúde e trabalho na ocupação de catadores de material reciclável cooperativados no Distrito Federal – estudo exploratório**. Rev. Psi: Org e Trab R. Eletr. Psico., ISSN 1984-6657, Brasília, Brasil.

SOUZA, Osmar Tomaz de, ALVIM, Augusto Mussi, CHAVES, Iara Regina. **Reciclagem e gestão de resíduos sólidos como possibilidades para a geração de benefícios sociais, econômicos e ambientais** em Revista Grifos , v. 24, p. 51. 2016

SUTHERLAND, John W., RICHTER, Justin S., HUTCHINS, Margot J., DORNFELD, David, DZOMBAK, Rachel, MANGOLD, Jennifer, ROBINSON Stefanie, HAUSCHILD, Michael Zwicky, BONOU, Alexandra, SCHÖNSLEBEN, Paul, FRIEMANN, Felix. **The role of manufacturing affecting the social dimension of sustainability**. in CIRP Annals - Manufacturing Technology 65, 689-712. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2016.05.003>

VEIGA, José Eli da. **A emergência Socioambiental**. São Paulo: SENAC, 2007.

ZANETI, Isabel. **As sombras da modernidade. O sistema de gestão dos resíduos sólidos em Porto Alegre – RS**. Porto Alegre. Ed. FAMURS. 2006.