

# A Destinação dos Resíduos Sólidos das Empresas Inovadoras: a Lei do Bem e o seu papel na sustentabilidade ambiental e social

The Destination of Solid Waste from Innovative Companies: the “To do good Law” and its role in environmental and social sustainability

Ana Virgínia Moreira Gomes<sup>1</sup>

Unie Carminha<sup>1</sup>

Caroline Viriato Memória<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Fortaleza (UNIFOR), CE, Brasil

**Resumo:** Investiga-se de que forma a Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005, conhecida como Lei do Bem, pode contribuir para a sustentabilidade ambiental e social. A Lei do Bem concede incentivos fiscais para empresas realizarem inovação tecnológica. O artigo segue análise qualitativa, pautada em pesquisas bibliográficas e documentais, para argumentar em favor da conciliação entre a política de inovação tecnológica e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Assim, propõe a adoção de estratégias de responsabilidade ambiental e social pelas empresas em relação aos resíduos sólidos, como forma de inclusão social dos catadores de resíduos inseridos em organizações coletivas.

**Palavras-chave:** Catadores de resíduos. Sustentabilidade ambiental e social. Lei do Bem.

**Abstract:** This paper examines how Law n. 11.196, of November 21, 2005, known as “To do good Law”, can contribute to environmental and social sustainability. The “To do good Law” grants tax incentives for companies to carry out technological innovation. The article follows a qualitative analysis, based on bibliographical and documentary research, to argue in favor of the conciliation between the policy of technological innovation and the National Policy of Solid Wastes. Thus, it proposes the adoption of environmental and social responsibility strategies by the companies in relation to solid wastes as a way of social inclusion of waste pickers inserted in collective organizations.

**Keywords:** Waste pickers. Environmental and social sustainability. “To do good Law”.

---

Recebido em: 23/09/2017

Revisado em: 23/05/2018

Aprovado em: 29/07/2019



## 1 Introdução

É uma atecnia chamar de lixo tudo aquilo que é, numa rápida análise, inservível ao consumo, mas pode ser reciclável. Na verdade, a palavra lixo ainda é usada para significar tanto os materiais quem têm como os que não têm valor no mercado. Os materiais que possuem valor econômico por possibilitar o seu reaproveitamento no processo produtivo são chamados de resíduos sólidos, e os que não são valorados pelo mercado são considerados lixo ou rejeito. Porém, a tentativa de disseminar o uso da expressão “resíduos sólidos” ainda não eliminou a conotação negativa do lixo.

No capitalismo brasileiro, a sociedade é predominantemente consumista, o que implica aumento dos impactos ambientais e acréscimo da geração de resíduos, porém, em regra, negligencia em relação à recuperação e ao reaproveitamento desses resíduos. Atrelada ao desenvolvimento econômico, no entanto, adveio uma das grandes contradições do progresso: o poder público, colaborado pela sociedade, transfere para um trabalhador vulnerável (o catador de resíduos), excluído do mercado de trabalho, a tarefa de gerenciamento de resíduos. Esse trabalhador, paradoxalmente, ao mesmo tempo em que é um agente ambiental extremamente importante para a reciclagem, é movido pela necessidade de sobrevivência, o que lhe confere pouca ou nenhuma liberdade para fazer escolhas e para realizar suas capacidades com autonomia.

A indústria é responsável por grande quantidade de todo o resíduo sólido produzido e também uma das maiores responsáveis pelas agressões ambientais por conterem os resíduos industriais em geral produtos químicos, metais pesados, substâncias tóxicas. Nesse cenário, o Estado deu um passo importante, com a entrada em vigor da Lei Federal n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que criou a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e que, dentre as suas disposições introduz os catadores, via associações e cooperativas, em ações que envolvem a coleta e a destinação final ambientalmente adequada dos materiais. Entre as práticas de sustentabilidade ambiental, a reciclagem envolve atores coletivos, sejam cooperativas ou associações de catadores de resíduos, e atores individuais, os catadores propriamente ditos. As organizações coletivas põem os catado-

res em melhores condições de trabalho se comparados à sua atuação individual, por conseguirem agregar maior valor ao produto e comercializar diretamente com as indústrias, possibilitando inclusive a transição desses trabalhadores para outras atividades profissionais.

Assim, esta lei obriga os grandes empreendimentos a fazer uma opção entre a redução, o reuso e a reciclagem dos resíduos, reconhecendo o seu valor econômico e incentivando a integração das indústrias com as cooperativas de catadores de materiais reciclados. A presente pesquisa se insere nesse contexto após verificar por meio de levantamento bibliográfico que essa inclusão dos catadores não foi efetivada com o tônus que a legislação previu, estando os catadores à margem desse processo, sendo pouco reconhecidos, apesar de atuarem na base de sustentação do sistema de reciclagem.

Em relação à indústria, várias empresas são beneficiárias da política pública brasileira de inovação tecnológica, regulada pela Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005, apelidada de Lei do Bem. Por meio desta política, o Estado busca crescimento econômico do país e para tanto possibilita às empresas reduzirem a carga tributária incidente nas atividades de pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica (P&D). Para tanto, as empresas devem operar em regime de tributação do lucro real, estarem em situação de regularidade fiscal, comprovarem junto ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) a realização de atividades de P&D e suas respectivas despesas. Essas são, portanto, as exigências legais para que as empresas sejam consideradas aptas à utilização das benesses fiscais da Lei do Bem.

Cerca de 60% das empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que é uma ferramenta para análise comparativa do desempenho das empresas listadas na B3 S.A. – BVMF3, empresa resultante da fusão da BM&FBOVESPA e Cetip sob o aspecto da sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa, são simultaneamente beneficiárias Lei do Bem. Essas 20 empresas, entre as 34 listadas no ISE, indicam que essas empresas possuem mecanismos de sustentabilidade socioambiental,

os quais devem ser implantados nas demais empresas que utilizam os benefícios da Lei do Bem como forma de sustentabilidade empresarial.

Nesse contexto, reflete-se no trabalho acerca do papel do meio empresarial na efetividade das ações voltadas a assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e a sustentabilidade ambiental e social. Nessa perspectiva, reverbera-se com este estudo que a Lei do Bem é instrumento adequado para o fito de conciliar crescimento econômico com sustentabilidade ambiental e social. Sendo assim, a pesquisa é justificada pelo fato de que propõe uma forma de efetivar a Política Nacional de Resíduos Sólidos por meio da política pública de inovação tecnológica. Essa política deve estimular ganho de produtividade pelas empresas, porém, também comprometida com sustentabilidade ambiental e social relacionada aos cuidados com os resíduos industriais e com a inclusão social dos catadores.

Dessa forma, foi realizada pesquisa qualitativa, empírica e levantamento bibliográfico em livros, periódicos, sítios eletrônicos, relatórios técnicos nacionais, relatórios de órgãos internacionais, leis e Constituição Federal, para se estabelecer relações entre Política Nacional de Resíduos Sólidos, política de inovação tecnológica, sustentabilidade ambiental e social, desenvolvimento humano, capacidades humanas, catadores de resíduos, dentre outros construtos que são utilizados na composição do argumento necessário para responder ao questionamento de como as empresas beneficiárias da política pública da Lei do Bem podem contribuir com a sustentabilidade ambiental e social e assim dar efetividade à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Logo, a metodologia utilizada é qualitativa, pautada em pesquisas bibliográficas e documentais. Inicialmente, analisa-se referencial teórico sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos e os catadores coletivamente organizados. Em seguida, são estudados os temas: desenvolvimento humano, capacidades e sustentabilidade socioambiental. Depois, argumenta-se pela criação de contrapartida socioambiental na Política de Inovação Tecnológica (Lei do Bem) como forma de efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e de compromisso com a sustentabilidade ambiental e social. Por fim, a última parte contém a conclusão.

## **2 A Política Nacional de Resíduos Sólidos e os Catadores Coletivamente Organizados**

A vida de um produto, do ponto de vista da logística, não termina com sua entrega ao cliente. Produtos se tornam obsoletos, danificados, ou não funcionam e devem retornar ao seu ponto de origem para serem adequadamente descartados, reparados ou reaproveitados (CARNEIRO, 2002, p. 48).

No Brasil, em agosto de 2010, foi aprovada a Lei Federal nº 12.305 que se refere à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e no artigo 3º delinea o que significa “destinação final ambientalmente adequada”:

Destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos. (BRASIL, 2010, art. 3º)

Essa lei determina que o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Nesse contexto, entendem Filardi, Siqueira e Binotto (2011, p. 24) que devem ser buscadas entre os diversos atores econômicos e sociais as soluções que permitirão maximizar o interesse social, econômico e ambiental.

A reciclagem desempenha papel central na Política Nacional dos Resíduos Sólidos e não é considerada um tipo de tratamento de resíduos sólidos, pois é uma etapa na gestão e no gerenciamento desses. Para tanto, a PNRS deu guarida aos catadores no artigo 7º, XII, ao estabelecer dentre os objetivos: “[...] integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos” (BRASIL, 2010).

A PNRS obriga os fabricantes de eletroeletrônicos quanto à implementação e estruturação de programas de Logística Reversa (LR), desti-

nação adequada de resíduos e divulgação de informações aos consumidores quanto ao descarte após a vida útil dos produtos (BRASIL, 2010). Almeida *et al.* (2013, p. 3.384) constataram que o papel das cooperativas de catadores na cadeia reversa é o de recuperar materiais pós-consumo e atuar como abastecedor de matérias-primas da indústria. No entanto, segundo estudo do Instituto de pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2016, p. 551), essas cooperativas precisam de grande volume de material para manter sua estrutura em funcionamento.

Não se deve admitir o modelo de crescimento econômico a qualquer custo. Antes, deve se buscar uma integração entre o crescimento econômico, a dimensão ecológica e a equidade social. Como há um crescimento na geração de resíduos sólidos, a melhor solução na destinação desses resíduos é aquela em que o binômio meio ambiente e lucro estejam combinados de tal forma que tanto as diretrizes do meio ambiente quanto o resultado financeiro sejam satisfatórios, compreendendo o papel da logística reversa (SANTOS, 2012, p. 87).

A PNRS preconiza que a coleta seletiva deve ser realizada prioritariamente por cooperativas de catadores, abrindo oportunidades de negócios sustentáveis, com aumento de renda e trabalho para os catadores e lucros para os empreendedores, por intermédio da reinserção dos resíduos em uma nova cadeia de valor e da reengenharia do processo produtivo. Dentre os instrumentos da PNRS, ressalta-se no artigo 8º, IV: “[...] o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010, art. 8º). A PNRS enxerga o potencial gerador de trabalho e renda das organizações coletivas nas atividades de gerenciamento de resíduos. Logo, o espírito dessa Política está alinhando à visão de Drucker (2001b, p. 65), para quem as empresas devem satisfazer a exigência ética de transformar as carências sociais em negócios rentáveis.

O processo de reciclagem é realizado tendo como fundamento três agentes. O primeiro deles é o catador de atuação independente ou associado/cooperado que inicialmente realiza o processo ao recolher os resíduos; em seguida, os sucateiros compram o material reciclado dos catadores/associações e os revendem às indústrias; por último, a indústria aparece

como terceiro elemento da cadeia e que definitivamente mais lucra (MAGERA, 2003, p. 110).

Apesar de a importância ambiental e econômica do uso sustentável dos resíduos ser tema de largo consenso, grande parte dos catadores que realizam esse trabalho o fazem com violações aos direitos fundamentais. A catação no Brasil é realizada de modo preponderantemente informal, isto é, sem qualquer registro em carteira de trabalho e, portanto, desprovida: de uma remuneração fixa, de uma cobertura por parte da previdência em caso de acidente ou doença que lhes impeçam de continuar a trabalhar, sem qualquer limite à jornada de trabalho, sem equipamento de proteção individual, dentre outros direitos trabalhistas (CASTILHOS JUNIOR *et al.*, 2013). Assim, a coleta e destinação dos resíduos constituem-se em redes formais, semi-informais e informais no contexto de uma mesma cadeia, uma vez que envolvem catadores individuais, organizações formais, associações independentes, o setor público e empresas privadas (FILARDI; SIQUEIRA; BINOTTO, 2011, p. 22). Uma das principais expressões da informalidade é o trabalho precário.

Os catadores coletam resíduos para vendê-los a intermediários (atravessadores), os chamados “sucateiros” ou a indústrias recicladoras, os quais se apropriam da maior parte dos recursos econômicos decorrentes da reciclagem. A presença de atravessadores torna ainda mais precária a força de trabalho envolvida (catadores), com nítidos obstáculos à sua maior profissionalização (GONÇALVES-DIAS; TEODÓSIO, 2006, p. 438). Daí a relevância da constituição de uma organização como meio capaz de construir uma reputação que lhe possibilite o acesso a clientes mais estáveis, dentre outras vantagens (FILARDI; SIQUEIRA; BINOTTO, 2011, p. 22).

Em 2002, os catadores conquistaram o reconhecimento como categoria profissional, oficializada na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (MTE, 2002, *on line*), sendo identificados como “catadores de materiais recicláveis”. Consoante a descrição das atividades, os trabalhadores do setor de resíduos “catam, selecionam e vendem materiais recicláveis como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis”.

Apesar de haver inclusão formal dos catadores na legislação sobre gerenciamento de resíduos sólidos e de a Constituição Federal assegurar ao Estado brasileiro a condição de Estado Democrático de Direito, fundado na dignidade da pessoa humana e nos valores sociais do trabalho (BRASIL, 1988), a realidade que esses trabalhadores vivem ainda é de exclusão social, segundo afirmam Filardi, Siqueira e Binotto (2011, p. 33), com aspectos que vão além da posse de bens materiais, pois abrange questões ligadas à inacessibilidade à saúde, à justiça e à cidadania. Além disso, convivem com o preconceito da sociedade, que associa os catadores a pessoas sujas, confundindo-os com mendigos. A catação individual é uma atividade que, em geral, não é acolhida de forma positiva pela sociedade. É um trabalho marginalizado, que desafia, portanto, o Direito do Trabalho.

Noutro viés, Santos (2012, p. 92), em pesquisa baseada em estudo de caso, conclui que as cooperativas de reciclagem representam meio de inclusão social, ascensão econômica e minimização dos problemas ambientais decorrentes do lixo, apresentando efeitos nas três dimensões básicas da sustentabilidade, a saber: econômica, social e ambiental. Nessa ordem de ideias, Juarez Freitas define o “direito fundamental à sustentabilidade Multidimensional”:

Trata-se do princípio constitucional que determina, independentemente de regulamentação legal, 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 físico, psíquico e espiritual, em consonância homeostática com o bem de todos. (FREITAS, 2011, p. 40-41)

Sendo assim, as cooperativas representam uma forma organizativa mais capacitada para melhorar as condições de trabalho desses profissionais. O Decreto n. 7.217/10 (BRASIL, 2010), que regulamentou a Lei n. 11.445/07, ao traçar diretrizes nacionais para o saneamento básico, previu que associações e cooperativas de catadores que executam a coleta, o processamento e a comercialização dos resíduos sólidos devem ser reconhecidas como prestadoras de serviço público.

A legislação afirma uma importância da atividade dos catadores que contrasta com a realidade desses trabalhadores, até mesmo os que trabalham em organizações coletivas. Pelas condições de trabalho dos catadores no Brasil, a catação de resíduos está enquadrada no conceito que a Organização Internacional do Trabalho (OIT) está desenvolvendo sobre formas inaceitáveis de trabalho, pois estaria abaixo das condições mínimas exigidas pela tutela da dignidade humana (ILO, 2013). Além disso, acarretam elevados custos econômicos, sociais e políticos para a sociedade, em qualquer país. Para a OIT (2017), há um trabalho decente quando convergem os seguintes objetivos:

- (i) liberdade sindical e reconhecimento efetivo do direito de negociação coletiva;
- (ii) eliminação de todas as formas de trabalho forçado;
- (iii) abolição efetiva do trabalho infantil;
- (iv) eliminação de todas as formas de discriminação em matéria de emprego e ocupação), a promoção do emprego produtivo e de qualidade, a extensão da proteção social e o fortalecimento do diálogo social.

Nussbaum (2013, p. 269) afirma que os cidadãos gozam de igualdade plena somente quando são capazes de exercer todo o âmbito das capacidades, quando eles vão além do reconhecimento formal e podem concretizá-los. No caso dos catadores, ainda que a contribuição deles seja fundamental para aumentar os índices de reciclagem, a retribuição que lhes é dada no que diz respeito à dignidade do trabalho está aquém daquilo que eles oferecem à sociedade.

Na Constituição Federal (BRASIL, 1988), entre os objetivos da República Federativa do Brasil, estão a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho, no entanto os catadores de resíduos sólidos vivem numa situação de exclusão social para a qual a sociedade e o Estado não devem se quedar inertes. Deve ser promovido o fortalecimento dos empreendimentos solidários como um caminho para o trabalho decente, seguindo o mandamento traçado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### 3 Desenvolvimento Humano, Capacidades e Sustentabilidade Socioambiental

Stiglitz coloca que, para fazer a globalização funcionar, é necessário um regime econômico internacional em que o bem-estar dos países desenvolvidos e em desenvolvimento seja mais equilibrado. Dessa forma, ele defende que a globalização deve funcionar não apenas para os ricos e poderosos, mas também para os mais pobres (STIGLITZ, 2007, p. 432). Ao conceito de desenvolvimento sustentável, Elkington (2001, p. 77), adicionou as dimensões ambiental, social e econômico-financeira, o que ficou tradicionalmente conhecido como Triple Bottom Line (TBL). Para Barbieri *et al.* (2010, p. 151), a gestão empresarial sustentável envolve inovação, para melhoria dos processos produtivos, geração de valor na cadeia produtiva, obtenção de um consumo consciente e, por meio de um pós-consumo, com descarte correto dos produtos e embalagens, para atender aos objetivos que compõem o tripé da sustentabilidade.

Paradoxalmente, o Brasil está entre as 10 maiores economias do mundo no ranking do Fundo Monetário Internacional (IMF, 2016), mas ocupa a 79ª posição (entre 188 países) na Classificação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (PNUD, 2016, p. 211), que leva em conta indicadores de educação, renda e saúde. O Brasil está na 83ª posição do *ranking* global de capital humano do Relatório<sup>1</sup> sobre Capital Humano de 2016 do Fórum Econômico Mundial (WORLD ECONOMIC FORUM, 2016, p. 5).

Vale ressaltar a Agenda 2030 das Organizações das Nações Unidas (ONU, 2015), que consiste num plano de ações para que até o ano 2030 os países implementem um conjunto de metas inspiradas nos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio, com indicadores para o desenvolvimento sustentável global que vão além do produto interno bruto (PIB). Feitosa e Silva (2012, p. 120) afirmam que a trajetória dos indicadores de

---

<sup>1</sup> Este Relatório contém a avaliação das condições para o desenvolvimento pessoal e profissional em 122 países por meio do Índice de Capital Humano (ICH), que se baseia em quatro aspectos: educação, saúde e bem-estar e emprego/força de trabalho e ambiente de oportunidade.

desenvolvimento sinaliza que a preocupação atual se dá menos com a afeição da riqueza, e mais com um tipo de desenvolvimento potencializado nos aspectos humanos e sociais.

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Milênio (ONU, 2015) equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. Entre eles, destacam-se: trabalho decente e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; consumo e produção responsáveis. Como observam Kokol e Misailidis (2011, p. 191), a demanda internacional visa a que o desenvolvimento econômico ocorra de maneira sustentável, ou seja, sem degradar o meio ambiente e as relações de trabalho.

Nesse diapasão, o desenvolvimento buscado pelas empresas não deve se pautar apenas em crescimento econômico, mas também em desenvolvimento humano. Dentre os parâmetros das Organizações das Nações Unidas – ONU (CONNECTAS, 2012, p. 11) para as empresas protegerem, respeitarem e repararem violações a direitos humanos, destaca-se o Princípio 13, segundo o qual a responsabilidade de respeitar os direitos humanos exige que as empresas:

- A) Evitem que suas próprias atividades gerem impactos negativos sobre direitos humanos ou para estes contribuam, bem como enfrentem essas consequências quando vierem a ocorrer;
- B) Busquem prevenir ou mitigar os impactos negativos sobre os direitos humanos, diretamente relacionadas com operações, produtos ou serviços prestados por suas relações comerciais, inclusive quando não tenham contribuído para gerá-los.

Nesse contexto, Sen (2000, p. 17-151) não desconsidera a importância do crescimento econômico, mas enxerga além dele ao afirmar que uma concepção adequada de desenvolvimento deve ir além da acumulação de riqueza, do crescimento do Produto Interno Bruto e de outras variáveis relacionadas à renda. Para ele, a expansão da liberdade humana é tanto o principal fim como o principal meio do desenvolvimento, assim ele defende uma abordagem múltipla do desenvolvimento.

Inspirada no pensamento de Amartya Sen, Nussbaum (2013, p. 191) escreve sobre realidades em que há muitas pessoas em posições sociais desvantajosas e para esse contexto ela traz o enfoque das capacidades. Para ela, as capacidades são direitos fundamentais dos cidadãos, necessárias para uma vida humana decente e digna. Nessa vertente, para Sen (2000, p. 95), a capacidade da pessoa consiste nas combinações alternativas de funcionamentos (efetivações) cuja realização seja factível para ela. E o conceito de funcionamentos reflete várias coisas que a pessoa pode considerar valioso fazer ou ter. Portanto, para ele, a capacidade é a liberdade para ter estilos de vida diversos. O conceito de capacidade é reforçado por Sen (2000, p. 109) pelo exemplo da pobreza, que é entendida por ele como privação de capacidades básicas em vez de meramente como baixo nível de renda.

Menciona-se o posicionamento de Amartya Sen como direcionamento para políticas públicas, tendo como ponto de partida não somente a dimensão econômica, mas também as capacidades e as oportunidades dos indivíduos como uma forma de real investimento no ser humano como um todo, implicando em uma nova perspectiva para solucionar questões como o desemprego, a pobreza e a desigualdade. Sen (2000, p. 66-84) acredita que a qualidade de vida pode ser em muito melhorada, a despeito dos baixos níveis de renda, se forem feitas políticas públicas adequadas. Ele acredita que só tem liberdade para usufruir da igualdade de oportunidades aquele que está em uma situação de bem-estar acima da luta pela sobrevivência.

Nessa linha de raciocínio, Nussbaum (2013, p. 390-391) afirma que empresas multinacionais têm a responsabilidade de promover as capacidades humanas, devendo destinar quantidade substancial dos próprios lucros à promoção da educação e de boas condições ambientais nas regiões nas quais a empresa atua. Como reforço a essas ideias, Fukuyama (2005, p. 23) reflete sobre a força das capacidades institucionais, entre elas a de formular e executar políticas públicas, pois, para ele, um Estado ineficaz, em países em desenvolvimento, assume uma gama ambiciosa de atividades que não consegue desempenhar bem.

Em sintonia com esses ensinamentos teóricos, as empresas, em sua dimensão ética, devem adotar práticas que demonstrem efetivamente preocupação com o meio ambiente, isto é, com a cadeia de gerenciamento de resíduos sólidos, que envolve o labor de pessoas que trabalham ainda movidas principalmente pela necessidade de sobrevivência, e não pela liberdade de escolha, sem possuírem, portanto, autonomia para decidir sobre o que é melhor para sua vida. Nessa linha de pensamento, Drucker (2001a, p. 1) entende que o lucro das empresas não pode ser um fim em si mesmo, mas com ele as empresas devem responder à demanda por organizações socialmente responsáveis.

O exercício do comportamento socialmente responsável, alinhado à prática integral da cidadania e da responsabilidade social dentro e fora da empresa é uma das muitas consequências da evolução do modelo de gestão das instituições, que só pôde expandir-se porque as organizações ultrapassaram argumentos como os de Reich (2008, p. 172-173) e de Friedman (1970), para quem a única e exclusiva responsabilidade social da empresa consiste em maximizar seus lucros.

Noutro sentido, o documento da ONU chamado “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como Relatório de Brundtland, de 1987, define o desenvolvimento sustentável como sendo o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades (BRUNDTLAND, 1987). A Constituição Federal acompanha a definição no artigo 225, que estabelece o ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos e, de outro, colaciona a integridade ambiental como uma prerrogativa de titularidade coletiva, de sorte que sua proteção compete à sociedade e ao poder público:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Para Bosselmann (2015, p. 78), o desenvolvimento é sustentável quando tende a preservar a integridade e a manutenção dos sistemas eco-

lógicos por entender que não há prosperidade econômica sem justiça social e nem justiça social sem prosperidade econômica, dentro dos limites da sustentabilidade ecológica. Nas palavras de Barbieri (2007, p. 86), não basta às empresas apenas inovar, é preciso desenvolver inovação pautada no tripé da sustentabilidade.

Colocadas essas ideias, o trabalho dá relevo à ampliação do critério de desenvolvimento, para ir além do crescimento econômico, para uma abordagem que se importe também, no mínimo, com a inclusão social dos catadores, por meio da atuação prática efetiva das empresas em relação à preservação socioambiental, haja vista que o justo equilíbrio entre as dimensões ambientais, econômicas e sociais tem se mostrado um caminho para o progresso com desenvolvimento humano.

#### **4 Política de Inovação Tecnológica (Lei do Bem) e a Proposta de Contrapartida Socioambiental**

O desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação são atividades que a Constituição Federal de 1988 atribuiu ao Estado incentivar por meio de políticas públicas, para o fortalecimento da inovação nas empresas (BRASIL, 1988). É o aspecto extrafiscal da tributação, o qual também pode ser utilizado para estimular o desenvolvimento ambiental sustentável. Para Barbieri (2007, p. 87), as políticas públicas para o desenvolvimento da ciência e tecnologia são “[...] importantes instrumentos implícitos de política ambiental”. Para Cruz e Ferrer (2015, p. 259-263), nada pode ser explicado sem considerar o fator tecnológico, que permeia todas as outras dimensões da sustentabilidade. Eles defendem que a tecnologia deve ser considerada como a quarta dimensão da sustentabilidade, por entenderem que é fundamental, tanto para alcançar o sucesso em cada uma das demais dimensões como para garantir a própria viabilidade da sustentabilidade.

A Lei n. 11.196/2005, conhecida como Lei do Bem, no Capítulo III (artigos 17 ao 26), trata de renúncia fiscal para empresas inovadoras reduzirem o custo com pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e serviços (BRASIL, 2005). Schumpeter (1982, p. 16-62) destaca a ino-

vação tecnológica como imprescindível ao desenvolvimento econômico. Para ele, as empresas fazem inovação para tirar vantagens.

O benefício fiscal da Lei do Bem se dá por meio da exclusão adicional na base de cálculo do imposto de renda (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) aplicada sobre o valor das despesas do projeto de inovação tecnológica, resultando na redução de pagamento do IRPJ e da CSLL. Os gastos com atividades de inovação tecnológica podem ser reduzidos entre 20,4% e até em 34,0% quando a empresa utiliza os incentivos fiscais da Lei do Bem (FOLZ; CARVALHO, 2014, p. 197-206).

Em regra, o perfil da maioria das empresas beneficiárias da Lei do Bem é composto por empresas localizadas em qualquer cidade do território brasileiro, que possuem capital nacional, estrangeiro ou misto, receita anual superior a R\$ 78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais), nos termos do artigo 14, I, da Lei n.º 9.718/1998 (BRASIL, 1998), de variados setores da economia, cujo valor que investem em P&D é livremente escolhido por estas empresas para fins de utilização da lei.

Dados da política pública da Lei do Bem, publicados em 2014, informam que 1.206 empresas foram beneficiadas naquele ano com renúncia fiscal de R\$ 1,68 bilhões, e que fizeram investimentos de R\$ 9,25 bilhões. Verifica-se que o número de empresas que optam por participar da Lei do Bem vem crescendo ano a ano e que, na distribuição da demanda de empresas por setores, os setores de mecânica e transporte, de petroquímica/química, de eletroeletrônica, de alimentos e *software*, são os que mais demandaram os incentivos fiscais da Lei do Bem no Ano-Base 2014 (BRASIL, 2014, p. 10-20).

Na distribuição de empresas por região do Brasil, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações registra que as Regiões Sudeste e Sul são as que apresentam o maior número de empresas beneficiárias dos incentivos da Lei do Bem (BRASIL, 2014, p. 13). Vale destacar que a Região Sudeste é a que detém 41,6% dos catadores do país, dos quais a maior parte se concentra em São Paulo que apresenta um total de 79.770 trabalhadores. Nessa região, a média salarial é a melhor do Brasil chegando a R\$ 629,89 (IPEA, 2013, p. 44-45).

A B3 S.A. – BVMF3 (B3, 2017a) possui como produtos índices amplos (entre eles, o IBOVESPA), índices de Governança, índices de segmento, índices setoriais, índices de sustentabilidade (entre eles, o Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE), e outros índices. Entre as empresas beneficiárias da Lei do Bem (BRASIL, 2014), 20 empresas figuram na carteira do ISE<sup>2</sup> da B3 S.A. – BVMF3 (B3, 2017 a), empresa resultante da fusão da BM&FBOVESPA e Cetip, e isso representa quase 60% das empresas que estão listadas por essa instituição como empresas de reconhecido comprometimento com a sustentabilidade corporativa. Dessa forma, as empresas que estão na lista do ISE e ao mesmo tempo se beneficiam da Lei do Bem são: AES Tiete, Banco do Brasil, Bradesco, Braskem, BRF, Cemig, Cielo, Copel, CPFL, Duratex, Eletropaulo, Embraer, Fibria, Klabin, Lojas Americanas, Lojas Renner, Light, Natura, Telefônica, Weg.

Por esse indicador, as empresas são analisadas sob os aspectos: eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. O questionário (B3, 2017 b ) aplicado pela instituição para que as empresas sejam listadas de acordo com o índice considera o indicador relativo à geração e destinação de resíduos sólidos (INDICADOR 9. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS, EFLUENTES LÍQUIDOS E RESÍDUOS, item AMB-A 29). O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), conforme refletem Benites e Polo (3013, p. 198), tem como objetivo criar um ambiente compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável e estimular a responsabilidade socioambiental das empresas. Para avaliar o desempenho das empresas listadas na BOVESPA com relação aos aspectos de sustentabilidade, parte-se do conceito do *triple bottom line*, que considera, de forma integrada, elementos ambientais, sociais e econômico-financeiros.

Oportuno revisitar o pensamento de Sen (2000, p. 17), que situa sua abordagem do desenvolvimento como desenvolvimento diretamente re-

---

<sup>2</sup> O ISE amplia o entendimento sobre empresas e grupos comprometidos com a sustentabilidade, diferenciando-os em termos de qualidade, nível de compromisso com o desenvolvimento sustentável, equidade, transparência e prestação de contas, natureza do produto, além do desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e de mudanças climáticas (B3, 2017a).

lacionado com a liberdade humana, que pode ser expandida pela industrialização, progresso tecnológico ou modernização social, dentre outras influências. O desenvolvimento como “desenvolvimento humano” deve influenciar os objetivos que os formuladores de políticas públicas perseguem e as estratégias que escolhem (NUSSBAUM, 2013, p. 19-377). O enfoque das capacidades atribui tarefas urgentes ao Estado e à política pública para melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas por meio da adoção de estratégias que superem a luta pela sobrevivência dos trabalhadores. Daí a necessidade de medidas de proteção ambiental inclusivas do trabalho de profissionais de baixa renda como os catadores de material reciclável.

Slivnik, Falvo e Sato (2012, p. 110) constataram que, da forma como é realizado no Brasil, o modelo cooperativista de catadores é ineficiente, pois são poucos os casos de cooperativas de manejo de resíduos que conseguem gerar renda mínima aos trabalhadores. Filardi, Siqueira e Binotto (2011, p. 21) também identificaram fragilidades na experiência associativa dos catadores.

Assim, verificou-se a partir de levantamento bibliográfico que a maior parte das políticas públicas efetivamente implementadas e direcionadas aos catadores centram-se no aprimoramento da infraestrutura das organizações coletivas, com foco ainda inexpressivo para o crescimento humano dos trabalhadores, mesmo sendo os catadores agentes indispensáveis no manejo dos resíduos na atual sistemática de gestão integrada dos materiais. Parte-se da premissa de que o fortalecimento das organizações coletivas de catadores é capaz de promover a inclusão social dos catadores individuais e melhorar a visão negativa dos que os catadores têm acerca do sistema cooperativista (FERNANDES, 2013, p. 346-347; FILARDI; SIQUEIRA; BINOTTO, 2011, p. 29).

Logo, verifica-se a importância de formalização das organizações coletivas de catadores e a necessidade de delimitar a atuação das empresas que utilizam a Lei do Bem para inibi-las de qualquer degradação aos ecossistemas, sem, contudo, criar barreiras para buscarem desenvolvimento econômico. Buscou-se assim uma forma de inserir a política pública de inovação tecnológica no contexto da sustentabilidade socioambiental.

Para tanto, o trabalho propõe a criação de contrapartida socioambiental na Lei do Bem, por meio da alteração do artigo 23 da Lei n. 11.196/2005, para acrescentar à redação vigente a exigência de comprovação do tratamento dado aos resíduos sólidos segundo as normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos, devendo ser priorizadas parcerias com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Essa iniciativa se inspira no Decreto 5.940, de 26 de outubro de 2006, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos entes da administração pública federal direta e indireta, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2006). Da mesma forma, o estudo inspira-se no Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, conhecido como Inovar-Auto, criado pela Lei n. 12.715/2012. Por meio desta política pública, as empresas habilitadas poderão apurar crédito presumido de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) desde que cumpram determinados compromissos para atender aos objetivos da lei, dentre os quais a proteção ao meio ambiente e a eficiência energética (BRASIL, 2012).

Acredita-se que iniciativas como essas, quando incorporadas à cultura organizacional, significam um repensar da lógica de produção, que resultam numa oportunidade de se alcançar o crescimento econômico orientado para o desenvolvimento humano.

## **5 Conclusão**

No trabalho, preocupa-se com a sustentabilidade socioambiental diante da realidade da grande produção de resíduos sólidos pelas empresas, e valoriza-se o potencial gerador de emprego e renda desses materiais. Nesse diapasão, analisa-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que é um marco regulatório para a área ambiental e para o reconhecimento formal do papel das organizações coletivas dos catadores na coleta e reciclagem ao adotar a estratégia de inclusão social dos catadores de resíduos no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos.

Na pesquisa, reconhece-se que a busca por lucro é inerente à atividade empresarial no contexto capitalista, porém se defende aqui as empresas como agentes de desenvolvimento sustentável. Para tanto, entende-se que a cultura empresarial deve absorver metas organizacionais que incluam práticas e políticas de tratamento e destinação final adequados dos resíduos sólidos, a fim de preservar o meio ambiente e dar efetividade à Política Nacional de Resíduos Sólidos, sobretudo quanto à inserção social dos catadores.

Traz-se para a discussão teóricos que defendem o desenvolvimento atrelado às possibilidades materiais de liberdade, e não apenas formais, que acreditam que o desenvolvimento representa a eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas das pessoas de exercer sua condição de agente, haja vista que só tem liberdade para usufruir da igualdade de oportunidades aquele que está em uma situação de bem-estar acima da luta pela sobrevivência. Nesse contexto, o estudo lança o olhar sobre os catadores de recicláveis, que trabalham, via de regra, sem as condições necessárias para uma vida digna.

Nesse viés, o estudo vai além do debate sobre a falta de dignidade dos catadores individuais espalhados pelas ruas das cidades brasileiras, desvinculados de organizações coletivas, e propõe uma forma de se efetivar os direitos fundamentais dos catadores por meio do envolvimento empresarial em práticas de sustentabilidade socioambiental, bem como de estímulo ao trabalho em organizações coletivas.

Após a análise da Lei do Bem, que concede renúncia fiscal para as empresas realizarem inovação tecnológica no Brasil, bem como do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 S.A (ex-BM&FBOVESPA), verificou-se que, cerca de 60% das empresas listadas no ISE são igualmente beneficiárias da Lei do Bem, logo, acredita-se que, por meio do desenvolvimento tecnológico, o Estado e as empresas podem promover não só crescimento econômico, mas também desenvolvimento humano.

Assim, com base no referencial teórico investigado, a reflexão feita sugere a conciliação entre a política de inovação tecnológica (Lei do Bem) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e assim propõe a adoção de estratégias de responsabilidade ambiental e social pelas empresas em

relação à destinação dos resíduos sólidos, como forma de inclusão social dos catadores inseridos em organizações coletivas, que são mais do que organizações de catadores, são verdadeiras organizações de recicladores.

Dessa forma, a proposta consiste na criação de contrapartida socioambiental na Lei do Bem, por meio da alteração do artigo 23 da Lei nº 11.196/2005, para acrescentar à redação vigente a exigência de comprovação do tratamento dado aos resíduos sólidos segundo as normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos, devendo ser priorizadas parcerias com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Sabe-se que tal medida não se mostra inteiramente capaz de transformar a realidade social dos catadores, mas é de se esperar um efeito multiplicador de condutas mais responsáveis ambiental e socialmente em toda a sociedade.

Portanto, o trabalho dá relevo ao papel social das empresas e, do ponto de vista ético, reconhece-se o dever de elas contribuírem para a melhoria da sociedade ao promover bem-estar às pessoas e justiça social, sem, contudo, negligenciar a busca pelo lucro.

## Referências

ALMEIDA, Francieli A. de *et al.* Cooperativas de catadores de resíduos e cadeias logísticas reversas: estudo de dois casos. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 17, p. 3.376-3.387, dez. 2013.

B3. **ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial**. [2017a]. Disponível em: <http://www.isebvmf.com.br/o-que-e-o-ise?locale=pt-br#Carteira> 2017. Acesso em: 7 ago. 2017.

B3. **Questionário ISE 2017**. [2017b]. Disponível em: <http://www.isebvmf.com.br/questionario-ise-2017-versao-final/?locale=pt-br>. Acesso em: 7 ago. 2017.

BARBIERI, José C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** São Paulo: Saraiva 2007.

BARBIERI, José C. *et al.* Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 146-154, abr.-jun. 2010.

BENITES, Lira L. L.; POLO, Edison F. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: a governança corporativa e aplicação do Triple Bottom Line na Masisa. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 6, Edição Especial, p. 827-841, maio de 2013.

BOSELTMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança.** Tradução de Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

BRASIL. **Resolução n. 313.** [S.l.]: CONAMA, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, Senado, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 7 maio 2017.

BRASIL. Decreto n. 5.940, de 25 de outubro de 2006. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo. Brasília, DF, 26 out. 2006. Seção 1, p. 4.

BRASIL. Decreto n. 7.217, de 21 de junho de 2010. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo. Brasília, DF, 22 jun. 2010. Edição extra, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei n. 9.718, de 27 de novembro de 1998. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo. Brasília, DF, 28 nov. 1998. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo. Brasília, DF, 22 nov. 2005. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo. Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1, p. 3.

BRASIL. **Lei n. 12.715, de 17 de setembro de 2012.** **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo. Brasília, DF, 18 set. 2012, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC. **Relatório anual de incentivos fiscais**. Brasília: MCTIC, 2014. Disponível em: [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0239/239671.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0239/239671.pdf). Acesso em: 7 maio 2017.

BRUNDTLAND. **World Comission on Environment and Development: our common future**. New York, 1987.

CARNEIRO, Paulo S. M. Logística Reversa. **ESPM**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 46-54, maio-jun., 2002.

CASTILHOS JUNIOR, Armando B. de *et al.* Catadores de materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 11, p. 3.115-3.124, 2013.

CMMAD – COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONECTAS. **Empresas e direitos humanos: parâmetros da ONU para proteger, respeitar e reparar – Relatório final de John Ruggie**. São Paulo: 2012. Disponível em: [http://conectas.org/arquivos/editor/files/Conectas\\_Princ%C3%ADpiosOrientadoresRuggie\\_mar2012\(1\)\(2\).pdf](http://conectas.org/arquivos/editor/files/Conectas_Princ%C3%ADpiosOrientadoresRuggie_mar2012(1)(2).pdf). Acesso em: 5 maio 2017.

CRUZ, Paulo M.; FERRER, Gabriel R. Direito, Sustentabilidade e a Premissa Tecnológica como ampliação de seus Fundamentos. **Revista Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, v. 36, n. 71, p. 239-278, dez. 2015.

DRUCKER, Peter. **O melhor de Peter Drucker: a administração**. São Paulo: Nobel, 2001a.

DRUCKER, Peter. **O melhor de Peter Drucker: a sociedade**. São Paulo: Nobel, 2001b.

FEITOSA; Maria L. P. de A. M.; SILVA, Paulo H. T. da. Indicadores de desenvolvimento humano e efetivação de direitos humanos: da acumulação de riquezas à redução da pobreza. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, Vitória, n. 11, p. 119-147, jan.-jun. 2012.

ELKINGTON, John. **Canibais com Garfo e Faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.

FERNANDES, Sabrina B. F. Os catadores de materiais recicláveis e a nova lei das cooperativas de trabalho. *In*: SOUTO MAIOR, Jorge Luiz; GNATA, Noa Piatã (org.). **Trabalhos Marginais**. São Paulo: LTr, 2013, p. 346-347.

FILARDI, Fernando; SIQUEIRA, Elisabete S.; BINOTTO, Erlaine. Os catadores de resíduos e a responsabilidade socioambiental: a percepção sobre seu lugar social. **Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 17-35, set.-dez. 2011.

FOLZ, Christian; CARVALHO Fábio. **Ecosistema Inovação**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. Disponível em: <http://www.rochamarques.com.br/site/wp-content/uploads/pdf/livro-ecossistema-e-inovacao.pdf>. Acesso em: 5 maio 2017.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: Direito ao Futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

FRIEDMAN, Milton. The social responsibility of business to increase its profits. **New York Times Magazine**, New York, p. 32-33, 1970. Disponível em: <http://www.colorado.edu/studentgroups/libertarians/issues/friedman-soc-resp-business.html>. Acesso em: 14 maio 2017.

FUKUYAMA, Francis. **Construção de estados: governo e organização no século XXI**. Tradução de Nivaldo Montigelli Jr. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara L. F.; TEODÓSIO, Armindo S. S. Estrutura da cadeia reversa: caminhos e descaminhos da embalagem PET. **Revista Produção**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 429-441, set.-dez. 2006.

ILO – INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Green Jobs: Draft guidelines for the statistical definition and measurement of employment in environmental sector**. General report-Ch.4. International Conference of Labour Statisticians, 2013.

IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND. **World Economic Outlook Database Outubro 2016**. 2016. Disponível em: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/02/pdf/text.pdf>. Acesso em: 7 maio 2017.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável**. Brasília, DF: IPEA, 2013.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: IPEA, 2016.

KOKOL, Awdrey F.; MISAILIDIS, Mirta L. A agricultura canavieira no Brasil e os direitos fundamentais dos trabalhadores no novo contexto de sustentabilidade. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, Vitória, n. 10, p. 191-220, jul.-dez. 2011.

MAGERA, Márcio. **Os Empresários do Lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas, SP: Átomo. 2003.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). **Classificação Brasileira de Ocupações – CBO 2002**. [2002]. Disponível em: <http://www.mteco.gov.br/cbosite/pages/downloads.jsf>. Acesso em: 11 mar. 2016.

NUSSBAUM, Martha. **Fronteiras da justiça: deficiência, nacionalidade, pertencimento à espécie**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalho decente no Brasil**. [2017]. Disponível em: <http://www.ilo.org/brasilia/temas/trabalho-decente/lang--pt/index.htm>. Acesso em: 3 jul. 2017.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. [2015]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 18 maio 2017.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório do desenvolvimento humano 2016**. [2016]. Disponível em: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016\\_human\\_development\\_report.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf). Acesso em: 7 maio 2017.

REICH, Robert. **Supercapitalismo**: como o capitalismo tem transformado os negócios, a democracia e o cotidiano. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SANTOS, Jaqueline G. A logística reversa como ferramenta para a sustentabilidade: um estudo sobre a importância das cooperativas de reciclagem na gestão dos resíduos sólidos urbanos. **REUNA**, Belo Horizonte, MG, v. 17, n. 2, p. 81-96, abr.-jun., 2012.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, juro e o ciclo econômico. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SEN, Amartya K. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SLIVINIK, A.; FALVO, J. F.; SATO, N. K. Cooperativas de manejo de resíduos sólidos urbanos: apontamentos para uma política de geração de trabalho e de renda. **Revista da ABET**, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 98-113, 2012.

STIGLITZ, Joseph E. **Globalização**: como dar certo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Human Capital Report 2016**. [2016]. Disponível em: [http://www3.weforum.org/docs/HCR2016\\_Main\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/HCR2016_Main_Report.pdf). Acesso em: 14 maio 2017.

---

**Ana Virgínia Moreira Gomes** é professora doutora da Universidade de Fortaleza.  
*E-mail*: [avmgomes@gmail.com](mailto:avmgomes@gmail.com)  
Endereço Profissional: Av. Washington Soares, n. 1.321, Bairro Edson Queiroz, Fortaleza, CE. CEP: 60811-905.

**Unie Caminha** é professora doutora da Universidade de Fortaleza.

*E-mail:* ucaminha@gmail.com

Endereço Profissional: Av. Washington Soares, n. 1.321, Bairro Edson Queiroz, Fortaleza, CE. CEP: 60811-905.

**Caroline Viriato Memória** é doutoranda em Direito Constitucional da Universidade de Fortaleza.

*E-mail:* carolinememoria@hotmail.com

Endereço Profissional: Av. Washington Soares, n. 1.321, Bairro Edson Queiroz, Fortaleza, CE. CEP: 60811-905.