

**COMPLIANCE AMBIENTAL COMO MÉTODO DE EFETIVAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA NAS CIDADES<sup>1</sup>****ENVIRONMENTAL COMPLIANCE AS A METHOD OF EFFECTIVE REVERSE LOGISTICS IN CITIES****Magno Federici Gomes<sup>2</sup>**  
**Viviane Kelly Silva Sá<sup>3</sup>****RESUMO**

O presente artigo avalia a possibilidade de se utilizar instrumentos do compliance para efetivação da logística reversa (LR). Para isso, apresenta-se, primeiramente, os desafios enfrentados na efetivação da LR, como instrumento de gestão ambiental. Posteriormente, objetivando verificar a viabilidade, ou não, de utilização das ferramentas de compliance para sanar o problema da inefetividade da LR, serão analisados a origem e o conceito do compliance e, em seguida, os instrumentos dispostos por ele. Além disso, é feita uma análise quanto a multidimensionalidade do conceito de sustentabilidade e a necessidade de se alcançar a dimensão ambiental. Ao final, concluiu-se pela viabilidade da utilização de três das técnicas disponibilizadas para alcançar tal efetividade. Como método, utilizou-se o teórico documental do tipo hipotético-dedutivo, analisando conteúdo doutrinário e legal. Além disso, o trabalho conta com dois marcos teóricos: Varela (2005), demonstrando o conceito de gestão ambiental, e Blok (2018), trazendo o conceito e as formas de aplicação do compliance.

**Palavras-chave:** Compliance. Instrumento de gestão ambiental. Logística Reversa.

---

<sup>1</sup> Trabalho financiado pelo Projeto FAPEMIG nº 22869, resultante dos Grupos de Pesquisas (CNPQ): Regulação Ambiental da Atividade Econômica Sustentável (REGA), NEGESP, Metamorfose Jurídica e CEDIS (FCT-PT).

<sup>2</sup> Estágio Pós-doutoral em Direito Público e Educação pela Universidade Nova de Lisboa-Portugal (Bolsa CAPES/BEX 3642/07-0). Estágios Pós-doutorais em Direito Civil e Processual Civil, Doutor em Direito e Mestre em Direito Processual, pela Universidad de Deusto-Espanha (Bolsa da Cátedra UNESCO e do Gobierno Vasco-Espanha). Mestre em Educação pela PUC Minas. Professor do Doutorado e Mestrado Acadêmico em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável na Escola Superior Dom Helder Câmara. Professor Titular licenciado da Faculdade de Direito Arnaldo Janssen. Advogado Sócio do Escritório Moraes & Federici Advocacia Associada. Líder do Grupo de Pesquisa: Regulação Ambiental da Atividade Econômica Sustentável (REGA)/CNPQ-BRA e integrante dos grupos: Centro de Investigação & Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS)/FCT-PT, Núcleo de Estudos sobre Gestão de Políticas Públicas (NEGESP)/CNPQ-BRA e Metamorfose Jurídica/CNPQ-BRA. Afiliação: Escola Superior Dom Helder Câmara ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4711-5310>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1638327245727283>. E-mail: [magnofederici@gmail.com](mailto:magnofederici@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduada em Direito pela Escola Superior Dom Helder Câmara; Mestranda em Direito Ambiental pela Escola Superior Dom Helder Câmara; Integrante do Grupo de Pesquisa Regulação Ambiental da Atividade Econômica Sustentável (REGA). Afiliação: Escola Superior Dom Helder Câmara. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4711-5310> Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1638327245727283> . E-mail: [vivianesa.adv@gmail.com](mailto:vivianesa.adv@gmail.com)

**ABSTRACT**

This paper evaluates the possibility of using compliance instruments to effect the logistical reversal. For this, it presents, allows, the challenges faced in the realization of Reverse Logistics, as an instrument of environmental management. Subsequently, with the aim of verifying the feasibility, or not, using compliance tools for problems or ineffectiveness of Reverse Logistic, the origin and the concept of conformity will be analyzed, followed by instruments provide by it. In addition, an analysis is made to the multidimensionality of the concept of sustainability and the need to reach the environmental dimension. In the end, it was concluded that it was feasible to use three of the available techniques to achieve such effectiveness. As a method, we used the deductive documental theory, analyzing doctrinal and legal content. In addition, the paper has two theoretical frameworks: Vaerela (2005), demonstrating the concept of environmental management, and Blok (2018), bringing the concept and ways of applying compliance.

**Keywords:** Compliance. City. Effectiveness. Environmental management instrument. Reverse Logistic.

**INTRODUÇÃO**

Desde 2010 o sistema de logística reversa (LR) é uma realidade inerente à legislação brasileira, apesar de ter sido criada anteriormente. Entretanto, a sua efetividade tem sido negligenciada pela ausência de acordos setoriais e, quando da sua existência, pela imposição de metas baixas a serem cumpridas pelo setor privado.

Nesse sentido, percebe-se a necessidade de apresentar formas de efetivação desse relevante sistema de gerenciamento de resíduos sólidos. Assim, questiona-se: o instituto do compliance pode ser útil à efetivação LR?

Objetiva-se, então, analisar a LR e a gestão ambiental, sua efetividade e o compliance ambiental. A pesquisa justifica-se ao se considerar a necessidade imediata de efetivação de instrumentos de manejo de resíduos sólidos, especialmente pela sua crescente produção no país, derivado da cultura do consumo arraigada no Brasil.

Os instrumentos de metodologia utilizados foram o método teórico documental do tipo hipotético-dedutivo, tendo em vista que se propõe a utilização de instrumentos de compliance como formas de solução da ausência de efetividade da LR. A dedução deriva de análises bibliográficas de obras de referência e da legislação. O marco teórico constitui-se por duas obras. Primeiramente de

Varela (2005<sup>4</sup>), por meio do qual se conceitua a gestão ambiental. A relevância desse marco teórico se justifica na percepção da LR como efetivo instrumento de gestão ambiental, o que se pretende demonstrar no desenvolvimento do primeiro capítulo. A segunda obra de referência é a de Blok (2018<sup>5</sup>), por meio da qual se alcança o conceito de compliance e as ferramentas para a sua aplicação. Com isso, constata-se quais os instrumentos que podem levar a LR a um patamar de efetividade como instrumento de gestão ambiental.

Para alcançar todos os objetivos acima mencionados, no decorrer do trabalho serão exibidos alguns conceitos fundamentais ao entendimento da matéria. A começar pela LR, a qual será apresentada como instrumento de gestão ambiental, seja ela direta ou indireta. No primeiro capítulo, restará demonstrada a previsão legal do instrumento e porque ele, de fato, não é efetivo à proteção do meio ambiente. Para isso, há que se entender o que é compreendido na Lei e na doutrina especializada por LR.

Em seguida, ainda no primeiro capítulo, far-se-á a menção ao instituto do desenvolvimento sustentável, correlacionando-o à necessidade de implementação e efetivação de instrumentos de gestão ambiental. Para isso, será feita referência à multidimensionalidade da sustentabilidade, demonstrando a relevância de se respeitar todas as dimensões do instituto.

O segundo capítulo ocupa-se em demonstrar qual foi (ou qual é) a real origem do compliance e, a partir disso, conceituá-lo. Após, no início da segunda parte será apresentado um desenvolvimento histórico do conceito, dando destaque aos eventos mais relevantes para a criação do compliance. Depois, será questionado se o conceito de compliance já está definido ou se ainda está em construção social. Ao final de tal capítulo, apresentará uma breve conceituação de compliance ambiental, demonstrando a amplitude do conceito estudado.

Por fim, o terceiro capítulo se reserva a analisar as ferramentas de compliance apresentadas a partir do segundo marco teórico do trabalho. A partir da menção de cada uma, será feita a análise de quais são passíveis de utilização, por parte da iniciativa privada, para a efetivação da LR como instrumento de gestão ambiental.

Ao final do trabalho serão feitas as considerações através das quais será possível concluir se existem, ou não, ferramentas de compliance capazes de dar efetividade ao instrumento da LR e se a utilização dessas ferramentas pela iniciativa privada invalida a realização de acordos setoriais.

## **1 LOGÍSTICA REVERSA COMO (IN)EFETIVO INSTRUMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL NAS CIDADES**

---

<sup>4</sup> VARELA, Carmen Augusta. Instrumentos de políticas ambientais, casos de aplicação e seus impactos – Relatório de Pesquisa. FGV/EAESP - Núcleo de pesquisas e publicações, Rio de Janeiro, nº 62/2001, 2005.

<sup>5</sup> BLOK, Marcella. **Compliance e governança corporativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2018.

Antes de abordar os pontos principais deste artigo, qual seja, o compliance e suas soluções aplicáveis à LR, fundamental que se tenha esclarecido alguns conceitos inerentes ao tema. Dentre eles, destaca-se a LR, propriamente dita, bem como o conceito de instrumento de gestão ambiental. Assim, será possível compreender a dificuldade de colocá-la em prática de acordo com o que se espera de um efetivo instrumento de gestão ambiental. Nesse sentido, compreende-se a LR como:

Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

O conceito acima citado está disposto no artigo 3º da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/10, a qual tem como objetivo, além de instituir a PNRS, ampará-la com instrumentos aptos a, efetivamente, proteger o Meio Ambiente de danos resultantes da produção de resíduos sólidos. Para tanto, dentre diversos instrumentos de gestão ambiental apresentados no texto legal, o legislador definiu a necessidade de implementação da LR em alguns setores de produção<sup>6</sup>.

Contudo, não basta que a legislação brasileira conceitue o termo para que ele seja realmente compreendido. Um exemplo é o Decreto nº 10.240, de fevereiro de 2020, o qual apesar de não citar expressamente o conceito de LR, prevê a implementação do seu sistema para produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico. Dentre as previsões elencadas pela norma encontram-se, inclusive, os conceitos dos modelos de sistema a serem implantados, variando entre modelo coletivo e modelo individual<sup>7</sup>.

Para o desenvolvimento do conceito legal de LR, é imprescindível um posicionamento doutrinário que embase a criação legislativa. Nesse sentido, Fleischmann e outros apresentam o que, de fato, seria a LR:

---

<sup>6</sup> Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas; II - pilhas e baterias; III - pneus; IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010).

<sup>7</sup> Afirma o Decreto 10.240, de fevereiro de 2020, ser o modelo coletivo realizado por meio de “operacionalização do sistema de logística reversa de forma coletiva pelas empresas por meio de entidades gestoras” (BRASIL, 2020), enquanto que o modelo individual seria operacionalizado “de forma direta pelas empresas ou por meio de terceiros, sem a participação de entidades gestoras” (BRASIL, 2020).

A logística reversa abrange as atividades de logística, desde os produtos utilizados que não são mais necessários ao consumidor, até que os produtos estejam novamente no mercado de consumo. Primeiramente – e provavelmente, de forma intuitiva, o que mais se aproxima do conceito de ‘reverso’ – envolve o transporte físico de produtos, desde o usuário final até o fabricante, sendo assim, aspectos de planejamento de distribuição. O próximo passo é a transformação, pelo produtor, dos produtos devolvidos em produtos novamente utilizáveis<sup>8</sup> (FLEISCHMANN *et al.*, 1997, p. 2).

Dessa forma, pode-se afirmar que a LR é todo o processo de devolução de determinado produto, embalagem ou qualquer resíduo sólido derivado de ato de consumo, ao seu fabricante para que, posteriormente, deverá reutilizá-lo ou dar destino ambientalmente adequado aquele resíduo. Isso inclui o transporte do produto até o fornecedor, bem como os processos de transformação e de disposição.

Compreendido o conceito do Sistema de LR é de mais fácil percepção sua utilidade como instrumento de gestão ambiental. Esse, por sua vez, diz respeito a meios disponíveis à Administração Pública de realizar a gestão efetiva do meio ambiente. É por meio de instrumentos de gestão ambiental que se tem um gerenciamento efetivo, seja de resíduos sólidos ou de outros componentes que possam pôr em risco o Meio Ambiente e a sustentabilidade.

Há ainda quem diferencie instrumentos de gestão direta e indireta. Assim, Varela afirma que:

Os instrumentos de políticas ambientais podem ser diretos ou indiretos. Os instrumentos diretos são aqueles elaborados para resolver questões ambientais e os indiretos são desenvolvidos para resolver outros problemas, mas, de uma forma ou de outra, acabam colaborando para as soluções ou agravamento dos problemas relativos ao meio ambiente (VARELA, 2005, p. 7).

Nesse sentido, é possível concluir que, a partir do conceito acima apresentado de LR, bem como da classificação de Varela, a LR deve ser considerada como um instrumento de gestão direta do meio ambiente. Ocorre que, para que sejam classificados como instrumentos diretos de políticas ambientais, os mecanismos devem ser utilizados com efetividade, o que não tem acontecido de forma notória.

Antes, porém, de demonstrar a inefetividade do instrumento LR, vale ressaltar que a PNRS tem como objetivo a proteção e preservação do Meio Ambiente, a fim de garantir o desenvolvimento

---

<sup>8</sup> Tradução livre de: “Reverse logistics encompasses the logistics activities all the way from used products no longer required by the user to products again usable in a market. First of all - and probably most intuitively related with the notion 'reverse' - this involves the physical transportation of used products from the end user back to a producer, thus distribution planning aspects. The next step is the transformation by the producer of the returned products into usable products again.”.

sustentável previsto no artigo 225 da Constituição Federal<sup>9</sup> (CF/88), assim como outras políticas instituídas pelo legislativo, tal qual a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938/81.

Sabe-se, ainda, que o desenvolvimento sustentável se trata de um conceito multidimensional, o qual deve ser considerado em todos os seus aspectos de maneira harmoniosa. São as dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social, a ambiental, a ética e a jurídico-política. Considerando essa multidimensionalidade, Gomes e Ferreira destacam:

Nesse entendimento as dimensões da sustentabilidade devem ser desenvolvidas de modo conjunto, onde nenhuma pode ser deixada de lado ou esquecida com o passar do tempo, pois a exemplo, a preservação ambiental, que está dentro do conceito da dimensão ambiental da sustentabilidade, se não corretamente desenvolvida pode levar ao colapso a dimensão social, e o contrário também poderá ocorrer (GOMES; FERREIRA, 2017, p. 95)<sup>10</sup>.

Portanto, se é a LR um instrumento de gestão ambiental e, esse, por sua vez, trata-se de todo mecanismo disponível à Administração Pública para proteção do meio ambiente e garantia de um desenvolvimento sustentável, necessariamente ele deve respeitar o aspecto multidimensional inerente a sustentabilidade. Assim, há que se garantir que o instrumento de gestão ambiental não se esgote em práticas ambientalmente corretas, mas que ela atinja também os demais aspectos, especialmente, os vieses social e econômico da multidimensionalidade.

Nesse sentido, Varela concorda afirmando que “Os problemas relacionados ao meio ambiente vêm mudando rapidamente e políticas ambientais sozinhas não serão mais suficientes para resolvê-los. Serão requisitadas políticas que integrem os problemas ambientais aos aspectos econômicos e sociais” (VARELA, 2005, p. 17). Logo, nenhum instrumento de gestão ambiental será suficientemente apto a garantir o desenvolvimento sustentável se, efetivamente, não integrar os demais aspectos.

Ainda vale destacar a relevância da efetivação do instrumento em grandes cidades, as quais são polo de consumo. Isso porque pode se considerar que a sociedade está, atualmente, inserida em um contexto obrigatório de consumo. É o que defendem Andrade e Lima ao afirmarem que os motores da economia são compostos pelo consumo de bens com pouca durabilidade e, conseqüentemente, pelo descarte exacerbado de resíduos sólidos (ANDRADE; LIMA, 2018, p. 1.242).

Nesse contexto, a sociedade, enquanto inserida em um espectro de obsolescência programada, construído pelos grandes produtores e fornecedores, forma uma cadeia de produção

---

<sup>9</sup> Entende-se por desenvolvimento sustentável, aqui, de maneira sucinta, a garantia de preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, conforme previsão do caput do artigo 225 da CF/88.

<sup>10</sup> Para aprofundamento no plexo de sustentabilidade em políticas públicas, ver: GOMES; FERREIRA, 2018, p. 155-178.

de resíduos sólidos. Isso reflete na grande produção de lixo em grandes cidades, as quais necessitam de instrumentos de gestão desses resíduos, demonstrando mais uma vez a relevância da real efetividade do instrumento de LR.

O fundamento principal da criação da PNRS diz respeito exatamente à efetividade desses instrumentos para a garantia da redução da quantidade de resíduos sólidos dispostos inadequadamente nas cidades. Esse ponto de vista também é defendido pelos autores, que afirmam:

A solução para uma fatia considerável desta gama de problemas é implementar efetivamente o que dispõe a Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos, com atenção especial para o instrumento da logística reversa que se manifesta como a solução viável para o alcance do desenvolvimento econômico e social, pois tem no seu núcleo a preocupação em implementar um conjunto de ações dedicadas a todo o ciclo de vida produtivo, cuja destinação final deve ser a mais ambientalmente adequada (ANDRADE; LIMA, 2018, p. 1.248).

Retomando ao ponto nodal da pesquisa, é possível demonstrar que a LR tem sido utilizada de maneira falha, tanto no aspecto ambiental, quanto nos aspectos social e econômico. Para que se possa perceber essa inefetividade, necessário compreender o processo de instituição da LR nos setores previstos no artigo 33 da PNRS.

Em regra, o procedimento de LR é implementado por meio de acordos setoriais firmados entre poder público e ente privado o qual tenha a pretensão de cumprir o previsto em Lei. A previsão é da própria Lei nº 12.305/2010, que conceitua o instrumento como “ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto” (BRASIL, 2010).

Considerando ser a LR um instrumento de gerenciamento de resíduos sólidos que garante a responsabilidade compartilhada (poder público, setor privado e consumidor), fundamental a utilização de acordos setoriais para a implementação do sistema em empresas, especialmente fabricantes e fornecedoras de materiais dos quais derivam resíduos sólidos. Uma vez sendo o acordo setorial o meio pelo qual se externaliza o instrumento de gestão ambiental por responsabilidade compartilhada, Demajorovic e Migliano destacam:

Espera-se que, com os acordos setoriais, objetivos e metas para a melhoria da gestão de resíduos sólidos no país sejam alcançados, uma vez que sua força está no fato de ela ser resultado de um processo participativo e dialógico entre todos os atores envolvidos na cadeia reversa. No âmbito dos diversos acordos setoriais é que devem ser construídas as propostas para a implantação da logística reversa [...] (DEMAJOROVIC; MIGLIANO, 2013, p. 69).

Desse modo, é o acordo setorial o modelo de garantia de participação social no processo de LR. Com a utilização desse instrumento, é possível perceber a integralização da

multidimensionalidade do desenvolvimento sustentável, estando presentes e ativas a dimensão, ambiental (por dar efetividade a reutilização ou disposição ambientalmente adequada do resíduo sólido), social (por integrar poder público, particular e sociedade no processo de implementação da LR) e econômica (ao dispor de produtos reutilizados no mercado de consumo, reduzindo a utilização de nova matéria prima).

Pode-se dizer que, apesar de a lei prever outros instrumentos, o acordo setorial é o instrumento ideal para a efetivação do desenvolvimento sustentável, no que diz respeito aos resíduos sólidos, uma vez que, em teoria, a sua prática respeitaria o conceito multidimensional da sustentabilidade. Mas o que se percebe nos acordos setoriais já existentes é o sucateamento da inclusão social, bem como a inclusão de metas baixas a serem alcançadas pelo setor privado, o que boicota a dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável. Assim, apesar de o viés econômico encontrar-se em nível aceitável – em uma análise superficial – o ambiental e o social passam em segundo plano, descompensando o equilíbrio que se pretende com o desenvolvimento sustentável.

Ocorre que uma característica inerente aos acordos setoriais brasileiros que o impedem de dar efetividade ao Sistema de LR são as baixas metas, tanto estruturantes, quanto quantitativas impostas aos signatários do acordo.

A título exemplificativo, é possível notar a facilidade de se cumprir a proposta de acordo setorial firmada entre empresas de lâmpadas fluorescentes de vapor e sódio e mercúrio de luz mista e a União. Nela a meta quantitativa apresentada é o recolhimento, de apenas 20% da quantidade de lâmpadas postas no mercado de consumo no ano de 2012, no prazo de cinco anos a partir da assinatura do acordo. Além de a meta ser baixa, o extenso prazo concedido poderá ser revisado em até dois anos, caso se comprove a ineficiência do Controle Prévio exigido no mesmo acordo<sup>11</sup>.

Do exemplo acima mencionado, resta demonstrado que a ineficiência da implementação do Sistema de LR advém, não só do descumprimento de normas estabelecidas, tanto em âmbito federal, quanto em âmbito municipal e estadual. Relaciona-se essa inefetividade, também, à utilização incorreta dos instrumentos oferecidos em lei, nesse caso, o acordo setorial. A administração pública, ao formular uma proposta de acordo setorial cujas metas são de fácil alcance por parte dos signatários, descredibiliza um instrumento cuja necessidade de implementação efetiva é imediata. Afinal, ao se deparar com metas baixas e de fácil cumprimento, o setor privado aceitará a proposta sem questioná-la, tendo em vista que o cumprimento dos objetivos é garantido e lhe assegura a sua legalidade para com Estado, além de garantir que sua reputação permaneça imaculada.

---

<sup>11</sup> Versão para consulta pública do referido acordo setorial disponível em: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA), 2012.



Aqui notam-se diversas falhas na implementação do instituto do compliance, tanto em relação a postura do poder público, o qual estipula metas irrisórias a serem cumpridas, quanto ao particular que, por não internalizar corretamente a ideia de compliance, conclui que, não apenas cumpre as normas e está dentro da legalidade, como pode se valer do alcance dessas metas para proclamar a sua boa reputação no mercado.

Ocorre que, conforme restará demonstrado nos próximos capítulos, o compliance não se resume ao cumprimento de normas e não se caracteriza pelo alcance de metas, se valendo de diversos outros instrumentos para dar real efetividade a determinado instrumento. Para que se compreenda, portanto, a relevância do compliance na proteção do meio ambiente, especialmente no que diz respeito ao cumprimento da PNRS, necessária uma compreensão básica de seus conceitos, o que será feito a seguir.

## 2 ORIGEM E CONCEITUAÇÕES DO COMPLIANCE

O termo compliance é dotado de conceituações diversas e carrega consigo falsos estigmas quando compreendido equivocadamente. Para sua melhor compreensão, portanto, há que se demonstrar, antes, a sua origem.

Há quem diga que o compliance nasce da criação do banco central, outros da crise americana de 1929 ou do famigerado “*New Deal*”, na década de 30. Apesar de tamanha relevância inerente a esses acontecimentos, o conceito de compliance não surge em uma década, mas no decorrer de um século, iniciando do primeiro fato mencionado, em 1913, em que, da criação do banco central, surgem normas mais flexíveis e, ao mesmo tempo, estabilizadoras, vindo a alcançar aplicações em âmbito nacional na Operação Lava Jato, nos últimos cinco anos (BLOK, 2018, p. 30-35).

Fato é que a criação do conceito, dos princípios e dos falsos estigmas acima mencionados não se deu de repente, após um significativo acontecimento internacional. Na verdade, o real marco histórico da evolução do compliance ainda vem sendo construído e não se limita a um marco temporal exato.

Há que se destacar, entretanto, o conhecido Foreign Corrupt Practices Act (FCPA), primeira legislação reconhecida internacionalmente cuja finalidade é o combate à corrupção. Em 1977, após emergir informações de atos caracterizadores de corrupção cometidos por pessoas jurídicas em favor de governos estrangeiros, os Estados Unidos da América (EUA) entenderam pela necessidade de uma legislação interna de combate à corrupção (CANDELORO; RIZZO; PINHO, 2015, p. 259). Aqui, a necessidade de implementação do compliance passa a ser compreendida em esfera internacional.

Não obstante a esses acontecimentos, a doutrina se incumbiu de conceituar expressamente o termo a fim de garantir uma boa aplicação de seus princípios e instrumentos. A tradução literal da palavra *compliance* quer dizer “conformidade”, ou seja, estar em *compliance* significa “estar em conformidade”. Contudo, essa conclusão é obviamente rasa. Para melhor elucidar o conceito, Blok (2018, p. 17) demonstra a diferença entre “ser” e “estar” *compliance*. Enquanto o primeiro seria a ciência de normas e obediência aos procedimentos, o segundo se resume a apenas estar de acordo com leis e regulamentos.

Nesse sentido, ser *compliance* é muito mais profundo que apenas estar *compliance*. Quando se “é”, aquela característica está inserida no âmbito de sua aplicação, ao passo que o estar denota uma característica passageira. Portanto, quando se quer, de fato, internalizar o *compliance*, é necessário que aquilo passe a ser parte do todo e não se resuma ao cumprimento de normas e formalidades.

De maneira mais breve, Candeloro, Rizzo e Pinho utilizam a seguinte expressão para resumir o conceito: *Good Compliance is Good Business*, e explicam:

Essa frase ilustra com maestria a definição de *Compliance* como sendo uma ferramenta que as instituições utilizam para nortear a condução de seus próprios negócios, proteger os interesses de seus clientes e acionistas, bem como salvaguardar o seu bem mais precioso: a reputação (CANDELORO; DE RIZZO; PINHO, 2015, p. 4).

De maneira que a utilização de ferramentas de *compliance* garante que aquela empresa que a internaliza, a partir da obediência às normas internas e externas, alcance seus objetivos, protegendo a sua reputação, mas não se resume a isso. Blok alerta sobre o risco de se resumir o *compliance* ao simples cumprimento de normas:

Entretanto, o conceito de *compliance* vai além das barreiras legais e regulamentares, incorporando princípios de integridade e conduta ética.

Portanto, deve-se ter em mente que, mesmo que nenhuma lei ou regulamento seja descumprido, ações que tragam impactos negativos para os ‘stakeholders’ (acionistas, clientes, empregados, etc.) podem gerar risco reputacional e publicidade adversa, comprometendo a continuidade de qualquer entidade. Para qualquer situação, confiança é um diferencial de mercado (BLOK, 2018, p. 17).

Uma vez que a mais severa consequência, corolário da ausência de *compliance*, é o chamado “risco reputacional”, entende-se a correlação da criação do conceito com eventos internacionais derivados de atos de corrupção como o FCPA em 1977. Afinal, o estigma da corrupção é o suficiente para pôr em risco a reputação da empresa e demais envolvidos. Isso se aplica, inclusive, à Administração Pública, quando da sua associação a escândalos de corrupção.

Nesse sentido, pode-se dizer que, em âmbito nacional, o marco histórico da efetivação do compliance foi a criação da Lei Anticorrupção (Lei nº 12.683/2012), a qual tratou de tipificar crimes de corrupção passíveis de cometimento por pessoas jurídicas. Posteriormente, essa mesma lei precisou ser aplicada em um escândalo internacional conhecido como Operação Lava Jato, no qual figuraram como acusados, não apenas pessoas jurídicas de direito privado, mas também pessoas físicas (administradores responsáveis) e empresas cuja subordinação hierárquica é da União (Petrobrás).

É de se perceber a nítida relação do compliance com o surgimento de legislações e regulamentos anticorruptivos. Contudo, não se pode olvidar que a ideia de internalização do compliance não se resume a isso. Afinal, a pretensão maior com a obediência de normas, sejam internas ou externas, é a garantia da boa reputação da empresa ou instituição.

A criação do compliance é nitidamente relacionada a eventos cujos protagonistas foram pessoas jurídicas de direito público ou regidas por elas. Contudo, como dito alhures, não se pode afirmar que o compliance é um conceito pronto e restrito. Ele permanece em construção há mais de um século e sua aplicação não se resume a escândalos de corrupção. Ao contrário disso, a internalização do compliance em empresas privadas tende a ser, daqui em diante, um instrumento de educação comportamental, o qual garantirá progressivamente a redução de prejuízos derivados do descumprimento de normas.

Um outro aspecto que demonstra a amplitude do conceito estudado é a concepção do compliance ambiental. A reputação empresarial frente a danos ambientais resultantes de suas atividades está em voga, especialmente pelos grandes eventos naturais decorrentes da degradação ambiental. Assim, as empresas têm se preocupado em garantir uma postura ambientalmente protecionista, com o intuito de garantir uma imaculada reputação.

Com o desenvolver do conceito de compliance, as empresas passaram a perceber a sua responsabilidade frente a sociedade, alcançando a ideia de que responsabilidade social não se vincula apenas a filantropia, mas tem direta relação com a postura da empresa frente a sociedade. Antonik (2016, p. 74) afirma que: “responsabilidade social é postura, comportamento, gesto ou ação empresarial voluntária com objetivo de promover algum benefício social aos empregados, fornecedores, clientes ou para a sociedade”.

Logo, tendo em vista que a proteção do meio ambiente está diretamente relacionada a responsabilidade social, internalizar regras que assegurem essa proteção ambiental garante as empresas uma boa postura frente a sociedade e, por consequência, proteção contra o risco reputacional. Nesse sentido, o autor destaca:

Na crença geral, empresas socialmente responsáveis separam e tratam o lixo e utilizam papel reciclado. Mas isso é pouco, diria os céticos; todavia, é um começo ou indício: no futuro, haverá uma possibilidade de ampliação desta visão para atitudes mais complexas e elaboradas, socialmente falando, é claro (ANTONIK, 2016, p. 82).

Ou seja, para o senso comum uma pequena mudança de comportamento da empresa pode significar muito ou pode não significar nada, a variar pelo entendimento pessoal de quem opina. Contudo, no próximo capítulo restará demonstrado que é possível fazer presente a proteção ambiental, inclusive em ambientes corporativos, especialmente por meio da LR, desde que atendidas as regras do compliance.

### **3 SOLUÇÕES DE COMPLIANCE APLICÁVEIS À LOGÍSTICA REVERSA**

Conforme dito alhures a LR tem sido insuficientemente utilizada como instrumento de gestão ambiental. Nesse sentido, há que se buscar sua efetivação, uma vez que já há previsão legal de sua existência na PNRS. Ocorre que, da leitura superficial da Lei, é possível que se conclua, equivocadamente, que o instrumento tem uma maior utilidade para o consumo caseiro de resíduos sólidos.

Porém, para que se dê efetividade à LR por meio de ferramentas de compliance, é necessário pensar em um consumo em grande escala. Afinal, as ferramentas de compliance são produzidas, especialmente, para serem aplicadas em ambientes corporativos, por pessoas jurídicas, sejam elas de direito público ou privado.

Portanto, a partir deste ponto do trabalho, é fundamental que se tenha em mente que a forma de efetivação do instrumento a ser proposta daqui em diante é aplicável, principalmente, às empresas. Não obstante a isso, é de suma relevância que em oportuno momento sejam apresentadas outras maneiras de efetivação da LR para consumo residencial e em pequena escala.

Em continuidade ao raciocínio apresentado anteriormente, pode-se concluir que o principal motivo para que as empresas internalizem o compliance em suas raízes é o anseio pela proteção ao risco reputacional. De um ponto de vista global, os países que souberam compreender que ser compliance não diz respeito apenas ao cumprimento de normas, conseguem notar efetivas mudanças no comportamento dessas grandes empresas. Contudo, isso acontece apenas em países desenvolvidos. É o que os seguintes autores constataam:

Hoje, porém, pelo menos nas democracias economicamente avançadas, muitas das empresas não consideram mais suas obrigações sociais como, necessariamente, sinônimo de meras obrigações legais. Duas décadas de regulamentação rigorosa e ameaças legais levaram muitos empresários a assumirem que quaisquer perigos e

malefícios que sua empresa gerar, mesmo que, a princípio, de maneira legal, hoje, mais cedo ou mais tarde estará sujeito a censura pública, ações governamentais e responsabilização legal (GUNNINGHAM; KAGAN; THORNTON, 2004, p. 308)<sup>12</sup>.

Em países em desenvolvimento, a percepção dessa ideia de compliance ainda não se encontra enraizada, resumindo-se o conceito à mera obediência legal. Contudo, a partir da utilização das ferramentas que o instituto oferece, passa a ser viável a internalização da ideia de que o compliance é uma forma de garantir, além da proteção dos *stakeholders* e da reputação da empresa, a efetiva responsabilização social anteriormente referida. É o que Miles e Covín destacam ao afirmar que “empresas de capital aberto tentam satisfazer a demanda de diversos grupos de *stakeholders* com a finalidade de operar pela sociedade<sup>13</sup>” (MILES; COVÍN, 2000, p. 300).

Nesse contexto, há que se fazer um destaque para duas recentes propostas conhecidas como regulação responsiva e regulação inteligente, sendo esta última encabeçada por Gunningham, alhures mencionado. Segundo Mélo Filho (2020, p. 150), a teoria da regulação responsiva pretende garantir que a intervenção estatal abandone o posto coercitivo para alcançar um patamar de cumprimento desejado pelo empreendedor.

Ao evoluir, a teoria da regulação inteligente sugere que a regulamentação não se dê exclusivamente pela coerção estatal, mas por meios alternativos que não dizem respeito apenas à punição. É sugerido, inclusive por Gunningham e Sinclair (2017, p. 133), uma pirâmide da regulação inteligente em que a base é composta pela persuasão, ascende a um aviso de descumprimento, em seguida a uma notificação administrativa, sanção civil, sanção penal, suspensão da licença de funcionamento e, em último caso, revogação da licença de funcionamento.

Não obstante se apresentar como uma tentadora proposta de nova regulamentação, os autores supracitados fazem uma alerta e informam que há duas situações em que a regulação inteligente se apresenta inapropriada. A primeira diz respeito à regulamentação de atividades que possuem alto risco de resultados irreversíveis. Além disso, é inapropriada quando entre o ente regulador e o ente regulado não há constante interação e comunicação (GUNNINGHAM, SINCLAIR, 2017, p. 138-139). Para que seja possível construir uma estratégia de regulamentação inteligente é indispensável que haja uma relação muito bem estruturada entre as partes envolvidas.

---

<sup>12</sup> Tradução livre de: “Today, however, at least in economically advanced democracies, many corporations no longer perceive their social obligations as necessarily synonymous with their legal obligations. Two decades of tightening regulatory rules and legal threats have led many businesspeople to assume that any hazards and harms that their enterprise engenders, even if not clearly illegal today, will sooner or later be subject to public censure, government action, and legal liability” (GUNNINGHAM; KAGAN; THORNTON, 2004, p. 308).

<sup>13</sup> Tradução livre de: “Publicly held business corporation attempt to satisfy the demand of a variety of stakeholders groups in order to be allowed to operate by society” (MILES; COVÍN, 2000, p. 300).

A proposta de regulação inteligente possui relação direta com as estratégias de compliance, considerando que aquela busca uma regulação mais voluntária e autônoma, desenvolvida pelo próprio desejo do ente regulado ser, de fato, regulado. No mesmo sentido, o compliance tem como um de seus objetivos a mudança de postura do regulado de maneira espontânea e holisticamente consciente, a fim de garantir a manutenção do desenvolvimento em harmonia com a sustentabilidade.

Mas, afinal, quais seriam as ferramentas de compliance? A doutrina apresenta um rol de ferramentas disponíveis para a internalização do compliance em meio corporativo, das quais surgem subcategorias. Podem ser mencionadas, a título exemplificativo, as políticas corporativas, monitoramento de normas e gerenciamento de riscos (BLOK, 2018, p. 37-39).

Para a finalidade que pretende este trabalho, serão destacadas aquelas com mais utilidade para o objetivo proposto. Em se tratando de Sistema de LR em ambientes corporativos, sejam públicos ou privados, nem todas as ferramentas têm aplicabilidade direta. Contudo, é possível perceber que existe um vasto número de instrumentos que amparam a atuação do compliance. Resta saber quais são efetivamente úteis ao objetivo que se pretende alcançar.

Como dito no primeiro capítulo, a LR é um instrumento de gestão ambiental, previsto na PNRS que tem como objetivo reduzir a disposição de resíduos sólidos no meio ambiente – ou garantir sua disposição ambientalmente adequada – por meio da atuação de fabricantes e fornecedores, os quais, por sua vez, devem garantir que o resíduo sólido fornecido ao consumidor retorne até a fábrica ou distribuidora, evitando, assim, a disposição inadequada de resíduos sólidos no meio ambiente.

Desse conceito conclui-se que, dentre as ferramentas de compliance alhures arroladas, são diversas as consideradas úteis à efetivação da LR em ambientes corporativos. A começar pelo monitoramento de normas, sejam externas ou internas. Blok afirma que em se tratando de normas externas, necessário “acompanhamento permanente: risco regulatório, análise do impacto da norma e adequação das operações e normas internas” (BLOK, 2018, p. 37).

Nesse sentido, se a empresa produtora de resíduos sólidos avaliar, por exemplo, a Lei nº 12.305/10 será possível concluir a relevância da implementação do Sistema de LR para a proteção do meio ambiente, especialmente se seu ramo de atuação está previsto no rol do artigo 33, o qual lista os tipos de produtos que devem ser submetidos ao Sistema de LR.

Após a verificação de compatibilidade da norma com o ramo de atuação da empresa, necessária se faz a análise do impacto da Lei para que se possa fazer a adequação às normas

internas. Essas, por sua vez, após obedecidos todos os padrões estabelecidos pela PNRS para implementação do Sistema de LR<sup>14</sup>, definirão as diretrizes para o cumprimento da norma.

A Lei faz a previsão de acordos setoriais entre poder público e empresas que pretendem implementar o sistema. Não obstante a essa relevante previsão normativa, a empresa pode optar por fazê-lo sem custeio ou incentivo público. Do ponto de vista do compliance, seria uma maneira de garantir a preservação da reputação da empresa além de ser uma forma de internalizar a cultura compliance no ambiente corporativo. Assim, a empresa estaria utilizando-se de mais uma ferramenta, qual seja, o tripé compliance.

A opção por internalizar um sistema de manejo de resíduos sólidos por conta própria garante à empresa uma gestão ética do negócio pela alta administração. Para isso, necessariamente o setor operacional deve agir em conformidade com normas externas e internas. Por fim, quando os stakeholders estiverem adeptos às conformidades, sem o encargo obrigacional, a empresa terá alcançado o estado de adesão, garantindo uma cultura organizacional. Assim, forma-se o tripé do compliance.

Uma terceira ferramenta apresentada pela doutrina é o sistema de controle interno que, segundo Blok, é composta por “segregação de funções, testes e monitoramento, reporte de não conformidades e acompanhamento de ações corretivas” (BLOK, 2018, p. 37). Para a prática efetiva do Sistema de LR, especialmente em empresas de grande porte, é necessário que haja uma equipe específica para a função, que, preferencialmente, será organizada por setores. Organizado o sistema e suas funções, há que se avaliar seu nível de efetividade, o que será feito por meio dos testes de monitoramento. Encontradas inconformidades, elas devem ser reportadas, não apenas para o setor de LR, mas para o de compliance a fim de que, juntos, alcancem as ações corretivas.

Vale ressaltar que, dentre outros motivos para a implementação do Sistema de LR em âmbito corporativo, a economia feita a longo prazo. Brito e Dekker afirmam que, por vezes, a principal consequência de longo prazo decorrente do Sistema de LR é econômica e não puramente ética (BRITO; DEKKER, 2002, p. 7). Pode-se afirmar, então, que a aplicação do compliance ambiental é tão relevante para as empresas que desejam uma postura mais adequada do ponto de vista ético, quanto para aquelas que se preocupam puramente com os seus lucros; ou seja, muito além do benefício referente ao risco reputacional. A empresa que, de fato, implementa a LR por meio do compliance, garante uma economia, a longo prazo, perceptível.

Esses são alguns exemplos da utilização de ferramentas de compliance para a efetividade do Sistema de LR em ambientes corporativos sem o auxílio ou incentivo público. Contudo, não se

---

<sup>14</sup> Conforme parágrafos do artigo 33 da Lei 12.305/10 e artigos seguintes.

descarta a relevante importância dos acordos setoriais entre administração pública e corporações privadas. Ademais, a realização de acordos setoriais não impede de nenhuma maneira a utilização dessas e de outras ferramentas de compliance por parte da empresa. Ao contrário disso, garante que a iniciativa privada cumpra sua função e seus objetivos estabelecidos nos acordos, os quais, por sua vez, devem ser impostos pelo poder público de maneira a atender as necessidades socioambientais.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conforme demonstrado no início do trabalho, um dos objetivos desta pesquisa é avaliar se há ferramentas de compliance suficientemente úteis à efetivação da LR. Para chegar a conclusão, foi necessário percorrer algumas etapas.

No primeiro capítulo, após a análise do conceito legal e doutrinário de LR, restou demonstrado que uma das causas da inefetividade do instrumento derivam das baixas metas estabelecidas em acordos setoriais, por parte do poder público, a serem cumpridas pela iniciativa privada. E não apenas isso, a ausência da dimensão social e ambiental do desenvolvimento sustentável nos acordos setoriais faz com que eles não cumpram nem o papel de proteção do meio ambiente, nem o de garantia do desenvolvimento social.

Dessa análise, conclui-se que não se deve esperar uma ação apenas do Poder Público para garantir a proteção do meio ambiente por meio da utilização de instrumentos de gestão ambiental, uma vez que, atualmente, ele não tem cumprido o seu papel exigido pela CF/88.

Nesse sentido, passou-se a perceber que outros métodos de efetiva proteção do meio ambiente devem ser utilizados pela iniciativa privada. Ocorre que, em uma sociedade fundamentalmente capitalista, é preciso algum incentivo para as empresas se portarem de modo a garantir o desenvolvimento sustentável em todos os seus aspectos, evitando o lucro voraz e a competitividade predatória. Assim, a pesquisa passou a analisar o conceito de compliance, bem como a sua origem, a fim de demonstrar porque vale à pena utilizar de suas ferramentas para, não só implementar a LR, mas garantir a proteção ambiental.

Do segundo capítulo, foi possível concluir que, apesar de a construção do compliance estar diretamente relacionada a relevantes eventos sociais e econômicos, em esfera internacional, ainda não se pode afirmar que existe um conceito fechado e restrito do termo, estando ele, na verdade, em constante evolução, há mais de um século. Não obstante a essa amplitude, percebe-se que o intuito da utilização do compliance é de grande relevância, especialmente, para ambientes corporativos, sejam eles públicos ou privados.



Nesse sentido, a pesquisa alertou que, apesar da LR ser um instrumento de manejo de resíduos sólidos aplicável a qualquer nível de produção e consumo, a utilização das ferramentas de compliance para sua efetivação tem relevância, especialmente em ambientes corporativos de médio e grande porte. Apesar disso, não se descarta a necessidade de implementação do sistema em pequena escala.

É possível concluir também que, uma das finalidades do compliance, além de evitar gastos desnecessários, é afastar o chamado risco reputacional. Esse é, fundamentalmente, o maior incentivo para que a iniciativa privada insira o Sistema de LR. Nada melhor para assegurar a reputação de uma empresa que uma forma notória de proteção ao meio ambiente. Além disso, evitar os gastos excessivos com multas e outras sanções por estarem em desconformidade com a PNRS também incentiva os empreendedores a querer um sistema efetivo de gerenciamento de resíduos sólidos. Portanto, existem motivos suficientes para que a iniciativa privada anseie por inserir o compliance em sua cultura.

Após concluir pela amplitude do termo compliance, inclusive analisando-o no aspecto ambiental, o terceiro tópico trata, especialmente, de avaliar, de fato, as ferramentas de compliance apresentadas pela doutrina. Foi possível perceber uma diversidade de ferramentas existentes e disponíveis à efetivação do compliance. Para a finalidade a qual o trabalho se propôs, qual seja, apresentar os instrumentos úteis à efetivação da LR, foi dado destaque a três ferramentas de uma relevância para tal, quais sejam, o monitoramento de normas externas e internas, o tripé do compliance (composto por gestão ética dos negócios, conformidade e estado de adesão), bem como o sistema de controles internos.

Por fim, foi possível concluir que, apesar de a Lei nº 12.305/2010 dispor a LR como instrumento de gestão de resíduos sólidos, a maneira que se sugere para sua efetivação, qual seja, os acordos setoriais, não tem sido, de fato, efetiva, especialmente pela banalização da sua feitura. Com isso, uma forma da iniciativa privada assegurar sua reputação e, simultaneamente, garantir o desenvolvimento sustentável, é implementar o Sistema de LR através das ferramentas de compliance acima apresentadas. Dessa forma, o empreendedor terá, de fato, a cultura do compliance em esfera ambiental fixada em sua empresa, assegurando, em paralelo, um verdadeiro desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Sinara Lacerda; DE LIMA, Gabriel Eulálio. A logística reversa e o enfrentamento do fenômeno da obsolescência programada. **Revista Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 1236-1255. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/rdc.2018.30605>. Acesso em 19 nov. 2019.

ANTONIK, Luis Roberto. **Compliance, ética, responsabilidade social e empresarial**: uma visão prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

BLOK, Marcella. **Compliance e governança corporativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2018.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto. de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 ago. 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm). Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Proposta de Acordo Setorial de Lâmpadas Florescentes de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista**. Brasília: SINIR, 2012. Disponível em: [https://sinir.gov.br/images/sinir/LOGISTICA\\_REVERSA/CONSULTAS%20PUBLICAS/Informa%C3%A7%C3%B5es%20sobre%20Consulta%20P%C3%ABlicas%20Lampadas/139\\_referencia.pdf](https://sinir.gov.br/images/sinir/LOGISTICA_REVERSA/CONSULTAS%20PUBLICAS/Informa%C3%A7%C3%B5es%20sobre%20Consulta%20P%C3%ABlicas%20Lampadas/139_referencia.pdf). Acesso em: 17 out. 2019.

BRITO, Marisa P. de; DEKKER, Rommert. **Reverse Logistics**: a framework. Report EI 2002-38. The Netherlands: Erasmus University Rotterdam, Econometric Institute., 2002. Disponível em: <https://repub.eur.nl/pub/543>. Acesso em: 27 out. 2019.

CANDELORO, Ana Paula Pinho; DE RIZZO, Maria Balbina Martins; PINHO, Vinícius. **Compliance 360º**: riscos, estratégias, conflitos e vaidades no mundo corporativo. 2. ed. São Paulo: Ed. do Autor, 2015.

DEMAJOROVIC, Jacques; BRASIL MIGLIANO, João Ernesto Brasil. Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas implicações na cadeia da logística reversa de microcomputadores no Brasil. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 29, nº. 87, p. 64-80, set/dez 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133429359006>. Acesso em: 15 out. 2019.

FLEISCHMANN, Moritz *et al.* Quantitative models for reverse logistics: a review. **European Journal of Operational Research**, Rotterdam, v. 103, nº 1, p. 1-17, 1997. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(97\)00230-0](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(97)00230-0)  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221797002300>. Acesso em: 10 out. 2019.

GOMES, Magno Federici; FERREIRA, Leandro José. A dimensão jurídico-política da sustentabilidade e o direito fundamental à razoável duração do procedimento. **Revista do Direito**, Santa Cruz do Sul, v. 2, nº 52, p. 93-111, maio/set. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17058/rdunisc.v2i52.8864>. Acesso em: 10 out. 2019.

GOMES, Magno Federici; FERREIRA, Leandro José. Políticas Públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável. **Revista Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 9, nº 2, p. 155-178, ago./dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.25246/direitoedesenvolvimento.v9i2.667>. Acesso em: 27 out. 2019.

GUNNINGHAM, Neil; KAGAN, Robert A.; THORNTON, Dorothy. Social license and environmental protection: why business go beyond compliance. **Law & Social Inquiry**, Cambridge University, nº 27,

2004. Disponível em:  
<http://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1674&context=facpubs>. Acesso em:  
25 out. 2019.

GUNNINGHAM, Neil; SINCLAIR, Darren. Smart regulation. In: DRAHOS, Peter. **Regulatory theory: foundations and applications**. Australia: The Australian National University (ANU Press), 2017. p. 133-148. Disponível em:  
<https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/31596/626829.pdf?sequence=1#page=169>. Acesso em: 02 ago 2020.

MÉLO FILHO, Marconi Arani. Da regulação responsiva à regulação inteligente: uma análise crítica do desenho regulatório do setor de transporte ferroviário de cargas no Brasil. **Revista de Direito Setorial e Regulatório**, Brasília, v. 6, nº 1, p. 144-163, maio 2020. Disponível em:  
<https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/31093/25891>. Acesso em: 02 ago. 2020.

MILES, Morgan P.; COVÍN, Jeffrey G. Environmental marketing: a source of reputational, competitive and financial advantage. **Journal of Business Ethics**, The Netherlands, v. 23, nº 3, p. 299-311, fev. 2000. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1023/A:1006214509281https://link.springer.com/article/10.1023/A:1006214509281>. Acesso em: 27 out. 2019.

VARELA, Carmen Augusta. Instrumentos de políticas ambientais, casos de aplicação e seus impactos – Relatório de Pesquisa. **FGV/EAESP - Núcleo de pesquisas e publicações**, Rio de Janeiro, nº 62/2001, 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/3030>. Acesso em: 10 out. 2019.

Trabalho enviado em 19 de novembro de 2019  
Aceito em 05 de agosto de 2020