

III-1164 - CERTIFICADOS DE CRÉDITOS DE RECICLAGEM, DE ESTRUTURAÇÃO E DE MASSA FUTURA COMO MECANISMO PARA POTENCIALIZAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS NO BRASIL

Ana Caroline de Paula Patulski ⁽¹⁾

095.636.629-54 / aanacarolinepaulaa@hotmail.com / (41) 99721-7793 / Brasil / UTFPR

Engenheira Química pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutoranda em Sustentabilidade Ambiental Urbana pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Engenheira de Desenvolvimento de Negócios na CRASA INFRAESTRUTURA.

Julio Cezar Rietow

079.398.379-74 / julio.rietow@gmail.com / (41) 99849-2451/ Brasil / UFPR

Engenheira Ambiental e de Segurança do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Mestre e doutorando em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Engenheiro de Desenvolvimento de Negócios na CRASA INFRAESTRUTURA.

Charles Carneiro

799.914.329-49 / charlessanepar@gmail.com / (41) 99671-7030 / Brasil / Sanepar

Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Ciências do Solo pela UFPR. Doutor em Geologia – Geoquímica de Águas pela UFPR. Pós-Doutor em Engenharia e Ciência da Água pela UNESCO-IHE - Holanda. Engenheiro da Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar).

Valdir Fernandes

677.903.139-91 / vfernandes@utfpr.edu.br / (41) 99107-2626 / Brasil / UTFPR

Cientista Social, Mestre e Doutor em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor Titular-Livre na UTFPR. Líder do Grupo de Pesquisa, Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa em Avaliação de Sustentabilidade (NIPAS). Editor Chefe da Revista Brasileira de Ciências Ambientais.

Endereço⁽¹⁾: Av. Dep. Heitor de Alencar Furtado, 5000 - Campo Comprido - CEP 81280-340 - Curitiba – PR

RESUMO

A gestão de Resíduos Sólidos Urbanos é um assunto constante nas pautas dos governos, sejam eles, federais, estaduais e municipais. É sabido que a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, instituída pela Lei Federal nº 12.305 / 2010 e seu Decreto regulamentador, trouxeram conceitos importantes, como a da logística reversa, porém, apresentam lacunas regulatórias, que associadas a aspectos operacionais, influenciam diretamente a operacionalização dos sistemas de logística reversa, especialmente, o de embalagens. Diante disso, o Governo Federal buscando implementar mecanismos de fomento, sancionou o Decreto nº 11.413 / 2023, que regulamenta as formas de operacionalização da logística reversa e traz as certificações oficiais de reciclagem, estruturação e massa futura como benefício àqueles que cumprem com as metas e obrigações instituídas. Sendo assim, o presente trabalho buscou avaliar as certificações instituídas pelo Decreto nº 11.413/2023, como mecanismo legal para potencialização da logística reversa de embalagens no Brasil. Para tanto, utilizou-se literatura cinzenta e sites eletrônicos das entidades gestoras e verificadores independentes atuantes no mercado brasileiro; para obtenção de informações pertinentes. As principais informações foram abstraídas do Decreto nº 11.044 / 2022 e nº 11.413 / 2023, respectivamente. Os resultados obtidos permitiram a estruturação do estado da arte sobre o tema, bem como a identificação de potenciais e melhorias. Pode-se concluir, que certamente as certificações beneficiarão e potencializarão a logística reversa de embalagens no Brasil, contudo, o sistema carecerá de ajustes, melhorias, controle e monitoramento.

PALAVRAS-CHAVE: Logística Reversa, Decreto 11.413/2023, Certificados de Reciclagem, Certificados de Estruturação, Certificados de Massa Futura

INTRODUÇÃO

A geração de resíduos de embalagens no Brasil vem aumentando exponencialmente ao longo dos anos, sendo esse fator decorrente do aumento na produção e consumo de bens. Dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) demonstraram que, em 2020, mais de 1/3 dos resíduos sólidos urbanos (RSU) que foram destinados de maneira inadequada em lixões e aterros controlados, correspondiam as embalagens, ou seja, os recicláveis secos, como plásticos, papel, papelão, vidros e metais, todos passíveis de recuperação e reaproveitamento (ABRELPE, 2020).

Para lidar com essa problemática, o governo brasileiro, por meio da Lei nº 12.305 / 2010 e seu decreto regulamentador nº 10.936 / 2022 que definem a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituiu a logística reversa como um “instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, 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”. Para operacionalizar a logística reversa, a PNRS estabeleceu a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, com obrigações para os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores, de forma independente do setor público (BRASIL, 2010; BRASIL, 2022).

Entretanto, mesmo instituído em lei, observa-se ainda inoperância e baixa performance dos sistemas de logística reversa, especialmente de embalagens. Nesse caso, a Lei 12.305 / 2010 e seu respectivo Decreto regulamentador não detalharam as formas de operacionalização, culminando em uma lacuna regulatória, que associada ao descarte irregular nas residências, atuação ainda tímida dos órgãos de monitoramento e controle no país, ausência de mecanismos de fomento e outros, justificam a ineficiência observada (SOLER; RIBEIRO, 2022).

Nesse contexto, buscando impulsionar a logística reversa no país, o governo federal brasileiro sancionou em 13 de abril de 2022 o Decreto nº 11.044, que institui o Certificado de Crédito de Reciclagem Recicla+. O objetivo era contabilizar e certificar agentes que desenvolvem ações vinculadas ao tema, podendo estes, comprovar o cumprimento das metas de reversão de materiais recicláveis que foram adequadamente destinados para reciclagem e/ou recuperação energética (BRASIL, 2022).

Contudo, o respectivo Decreto apresentou lacunas, culminando no seu revogamento pelo Decreto nº 11.413, em 13 de fevereiro de 2023. Esse último, buscou consolidar a obrigação legal da logística reversa e sanar lacunas regulatórias referentes aos sistemas de operacionalização, instituindo, portanto, o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa (CCRLR), o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral (CERE) e o Certificado de Créditos de Massa Futura (CCMF), no âmbito dos sistemas de logística reversa (BRASIL, 2023).

Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo avaliar as certificações instituídas pelo Decreto nº 11.413/2023, como mecanismo legal para potencialização da logística reversa de embalagens no Brasil

MATERIAIS E MÉTODOS

O escopo do trabalho contemplou a logística reversa das embalagens pós-consumo de: (a) papel, papelão e embalagem cartonada longa vida, (b) plástico, (c) metal e, (d) vidro. Embalagens categorizadas como perigosas, e embalagens de agrotóxicos, saneantes, medicamentos e outros, que possuem sistemas de logística reversa específicos, não fizeram parte do escopo de trabalho.

Inicialmente foram feitas buscas nas bases Web of Science e Scopus, utilizando os termos *Recycling Credit Certificate*, *Structuring and Recycling Certificate*, *Future Mass Credit Certificate* e *Reverse logistic credits*, cujos produtos resultaram nulos. Em razão disso, optou-se por utilizar literatura cinzenta e sítios eletrônicos das entidades gestoras e verificadores independentes atuantes no mercado brasileiro; dos quais foram abstraídas as informações e bases para as pesquisas, conforme listagem apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Sítios eletrônicos de associações/verificadores utilizados como bases de busca

ENTIDADES / VERIFICADORES	WEBSITE
Instituto Paranaense de Reciclagem - INPAR	www.inpar.eco.br
Instituto Recicleiros	www.recicleiros.org.br
Prolata Reciclagem	www.prolata.com.br
Abralatas	www.abralatas.org.br
Instituto de Logística Reversa - ILOG	www.ilogpr.com.br
Rever	www.rever.org.br
Eureciclo	www.eureciclo.com.br
PRAGMA	www.pragma.eco.br
Instituto Giro	https://giro.org.br/
BVRio	https://www.bvrrio.org/pt-br/
Polen	www.brpolen.com.br
Programa Dê a Mão para o Futuro	www.maoparaofuturo.org.br
Reciclar Pelo Brasil	www.reciclarpelobrasil.com.br
Coalizão Embalagens	www.coalizacaoembalagens.com.br
Viraser	www.reciclaviraser.com.br
Green Mining	www.greenmining.com.br
MAPA S.A.	www.mapa.sa.com
Instituto Muda	www.institutomuda.com.br
SO+MA Vantagens	www.somosasoma.com.br
BVRIO	www.bvrrio.org
TRASHIN	www.trashin.com.br
VALORA	www.valorareciclaveis.com.br
Minha Coleta	www.minhacoleta.com
Tudo Se Transforma	www.tudosetransforma.com.br
Central de custódia	https://centraldecustodia.com.br/

Fonte: Autoria própria (2022).

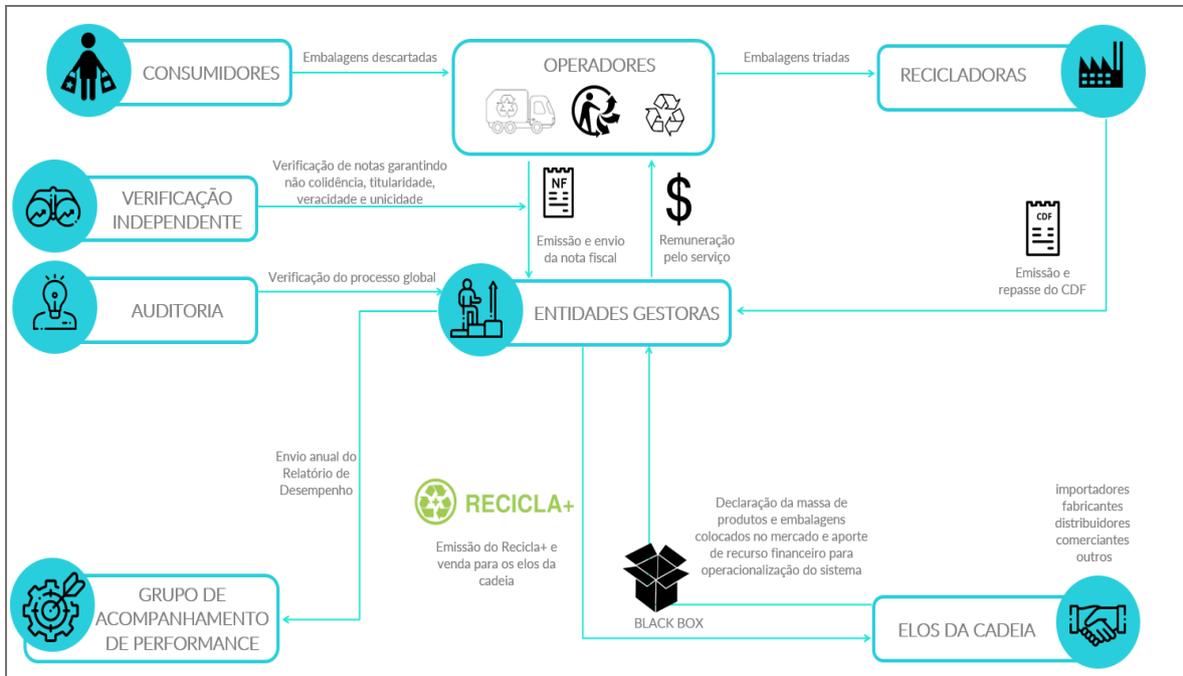
Cabe destacar que, além dos documentos obtidos nas bases de dados mencionadas no Quadro 1, os Decretos nº 11.044 / 2022 e nº 11.413 / 2023, foram os principais documentos utilizados para retratar o estado da arte neste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para potencializar a logística reversa no Brasil, em atendimento ao artigo 33 da Lei nº 12.305 / 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, o governo federal sancionou, em 13 de abril de 2022, o Decreto Federal nº 11.044, instituindo o Certificado de Créditos de Reciclagem - Recicla+, que funciona de forma similar ao crédito de carbono, em que as empresas podem adquiri-los para zerar ou reduzir suas emissões (CENTRAL DE CUSTÓDIA, 2022). No caso em questão, todos os elos da cadeia, como fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores, poderiam adquirir certificados para comprovar suas ações e obrigações de realização da logística reversa (BRASIL, 2022).

Segundo Decreto 11.044 / 2022, o Recicla + funcionaria conforme fluxograma apresentado na Figura 1, onde inicialmente os consumidores descartariam suas embalagens na coleta seletiva; depois as cooperativas e associações de catadores fariam a segregação do material e venderiam para as recicladoras mediante emissão de nota fiscal. Posteriormente, essas notas seriam vendidas para as entidades gestoras, que fariam a inserção no Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) para emissão dos certificados. E por fim, os certificados emitidos seriam repassados aos elos da cadeia, os quais previamente informariam a quantidade de produtos colocados no mercado e pagariam um valor proporcional à venda do material recuperado.

Figura 1 – Fluxograma do sistema de certificação de créditos de reciclagem do programa Recicla+.



Fonte: Adaptado de Central de Custódia (2022).

Nesse sistema, a aquisição do certificado de crédito de reciclagem seria possível apenas por entidades gestoras que operacionalizam sistemas de logística reversa na modalidade ‘compensação’, ou seja, aquisição e venda de notas fiscais. As entidades que hoje operacionalizam sistemas estruturantes ou de massa futura e que investem diretamente em melhores condições de operação dos atores que atuam na reciclagem, não seriam contempladas no sistema de créditos, pelo fato de suas ações não serem materializadas em notas fiscais.

Além disso, o Recicla+ não favoreceu associação e cooperativas de catadores, colocando-os de forma igualitária com outros operadores logísticos, como pode ser verificado no Art. 5º:

XIV - operador - pessoa jurídica, de direito público ou privado, que efetua a restituição de produtos ou de embalagens recicláveis ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, tais como cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis, agentes de reciclagem, titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, consórcios públicos, empresas, microempreendedor individual e organizações da sociedade civil;

Isto posto, diante lacuna regulatório existente em relação aos sistemas de operacionalização da logística reversa, bem como por favorecer apenas uma modalidade de operacionalização e não priorizar associações e cooperativas de catadores, em 13 de fevereiro de 2023 o Decreto Recicla+ foi revogado pelo Decreto nº 11.413. Esse último, buscou consolidar a obrigação legal da logística reversa e sanar lacunas regulatórias, instituindo, portanto, o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa (CCRLR), o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral (CERE) e o Certificado de Créditos de Massa Futura (CCMF), no âmbito dos sistemas de logística reversa (BRASIL, 2023).

O CCRLR é definido como um documento que comprova a restituição ao ciclo produtivo da massa equivalente dos produtos ou embalagens sujeitos à logística reversa, fundamentado no Certificado de Destinação Final (CDF) e nas Notas Fiscais eletrônicas (NFe) das operações de comercialização das embalagens retornadas ao fabricante ou a recicladora (BRASIL, 2023). Esse certificado, regulamenta e beneficia os sistemas que operam na modalidade de compensação.

O principal obstáculo do sistema de compensação é a duplicidade e colidência de massas, ou seja, entidades gestoras diferentes utilizando as mesmas notas fiscais para comprovar o atendimento das metas, consequentemente, sem de fato ter havido reciclagem correspondente à totalidade das notas. Diante disso, o Decreto nº 11.413 / 2023 manteve a determinação do Decreto nº 11.044 / 2022, trazendo o vínculo entre as notas fiscais, os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) e os Certificados de Destinação Final (CDF), bem como, a necessidade de auditoria por verificador independente (BRASIL, 2022; CENTRAL DE CUSTÓDIA, 2022).

Quanto ao CERE, é caracterizado por regulamentar e beneficiar os sistemas que operam na modalidade estruturante de recuperação de materiais recicláveis, certificando as empresas integrantes desses projetos e comprovando a restituição ao ciclo produtivo da massa equivalente dos produtos ou das embalagens colocados no mercado (BRASIL, 2023). Cabe destacar, que o Decreto Federal nº 11.413/2023 considera como estruturante os projetos que tenham mais de 50% da meta de recuperação cumprida por associações e cooperativas de catadores (BRASIL, 2023).

O CCFM é o documento que permite à empresa auferir antecipadamente o cumprimento de sua meta de logística reversa, relativa à massa de materiais recicláveis que será reintroduzida na cadeia produtiva em anos subsequentes, fruto de investimentos financeiros antecipados para implementar sistemas estruturantes (BRASIL, 2023). Esse certificado regulamenta e beneficia sistemas operantes na modalidade de massa futura.

Para que as entidades gestoras saibam efetivamente o quanto de produto os elos da cadeia colocaram no mercado, e consequentemente a massa a ser recuperada e o valor a ser pago, a regulamentação federal manteve do Decreto nº 11.044 / 2022 a necessidade de implementação do sistema de informações eletrônicas do tipo caixa-preta (black box), que consiste na disponibilização de informações anônimas pelas empresas, e a obtenção confidencial e segura das informações declaradas (BRASIL, 2022).

Por fim, cabe destacar ainda, que o Decreto nº 11.413 / 2023 foi instituído para todos os sistemas de logística reversa sancionados pelo artigo 33 da Lei nº 12.305 / 2010, ou seja, favorece os sistemas de pilhas e baterias, eletroeletrônicos, baterias chumbo-ácido e outros. Entretanto, as modalidades de operacionalização apresentadas, bem como diversos conceitos e imposições, são específicos para os sistemas de embalagens em geral. Dessa forma, entende-se que o Decreto deveria ter sido específico quanto ao sistema a ser abrangido e beneficiado.

CONCLUSÕES

Este trabalho avaliou os primeiros movimentos e efeitos da implementação do Decreto Federal nº 11.413 / 2023 que instituiu o mecanismo de certificados ao sistema de logística reversa de embalagens no Brasil.

As metodologias legalmente criadas para minimizar os problemas de ineficácia da logística reversa de embalagens, como o vínculo entre nota fiscal, MTR e CDF, o sistema de informações eletrônicas do tipo caixa-preta (black box), e a necessidade de verificação independente, são mecanismos importantes e, acredita-se, capazes de aprimorar e ampliar a logística reversa no Brasil. Há, contudo, alguns aspectos desfavoráveis à plena execução do sistema, como: i) a ausência de metas mínimas de recolhimento por estado e/ou município; ii) ausência de obrigatoriedade quanto a obtenção dos certificados, o que não favorece o fomento do cumprimento da logística reversa pelos elos da cadeia, e outros.

Nesse contexto, o desenvolvimento da logística reversa de embalagens ainda é um grande desafio e o Decreto 11.413 / 2023, certamente carecerá de ajustes e melhorias, controle e monitoramento. De toda forma, a regulamentações das modalidades de operacionalização, bem como as certificações oficiais de créditos instituídas são um relevante avanço para beneficiar e potencializar o sistema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. [2020]. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2020>. Acesso em: 26 fev. 2023.
2. BRASIL. Decreto nº 11.044, de 13 de abril de 2022. Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem - Recicla+. Brasília, DF: Presidência da República. [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11044.htm. Acesso em 26 fev. 2023.
3. BRASIL. Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023. I Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasília, DF: Presidência da República. [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11413.htm#art33. Acesso em 10 mar. 2023.
4. 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. Brasília, DF: Presidência da República. [2010]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em 26 fev. 2023.
5. BVRIIO. Créditos de Logística Reversa – Uma Inovação Socioambiental para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos. [2022]. Disponível em: <https://bvrio.org/pt-br/creditos-de-logistica-reversa-inovacao-socioambiental-para-solucoes-de-residuos-urbanos-e-reciclagem/>. Acesso em 10 jan. 2023.
6. CENTRAL DE CUSTÓDIA. Sistema de logística reversa de embalagens: contexto regulatório, rastreabilidade e conformidade ambiental. [2022]. Disponível em: <https://centraldecustodia.com.br/>. Acesso em 10 mar. 2023.
7. EURECICLO. Logística Reversa por meio de Créditos e Certificados: Visão de Mercado e o Termo de Compromisso de São Paulo. [2018]. Disponível em: <http://www.ibraop.org.br/sinaop18/A9logisticaReversaPorMeioCreditosCertificadosTHIAGO.pdf>. Acesso em 13 jan. 2023.
8. POLEN. créditos de reciclagem. [2022]. Ebook. Disponível em: https://www.papirus.com/wp-content/uploads/2022/02/ebook_papirus_creditosdereciclagem_V06-1.pdf. Acesso em 10 jan. 2023.
9. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS – SINIR. Recicla+. [2022]. Disponível em: <https://www.sinir.gov.br/suplementares/reciclamais/>. Acesso em 21 dez. 2022.