

# O SISTEMA MTR NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: FERRAMENTA DE FISCALIZAÇÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS

*Data de aceite: 02/12/2023*

**Ingrid Rosa do Espírito Santo**

**Luiza de Sousa Lomba**

**Pedro Henrique De Oliveira Silva**

**Rebekah Bon Oliveira**

**Ricardo Marcelo da Silva**

**RESUMO:** Em um estado com o porte do Rio de Janeiro, com mais de 16 milhões de habitantes, o bom gerenciamento das toneladas de resíduos gerados diariamente é fundamental a fim de manter o controle da qualidade ambiental. Parte deste gerenciamento envolve o acompanhamento e fiscalização, por parte dos órgãos ambientais, das atividades envolvidas no ciclo destes resíduos. Neste contexto, o Sistema online de Manifesto de Transporte de Resíduos (Sistema MTR) se mostra como uma ferramenta de grande potencial para apoiar a ação desses órgãos, principalmente no que tange ao transporte rodoviário de resíduos. Dessa maneira, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a possibilidade de utilização do Sistema MTR, como ferramenta de

fiscalização ambiental, bem como identificar oportunidades de melhorias para o sistema, a fim de otimizar o trabalho de fiscalização dos órgãos ambientais e potencializar os seus resultados. Como pode ser observado, a utilização dos relatórios gerados pelo sistema — principalmente o R15, R28, R29 e o Relatório dos MTRs — é de grande utilidade para o ato fiscalizatório. Entretanto, devido a algumas limitações do sistema, especialmente a sua característica passiva de não emitir alertas de irregularidades e inconformidades aos entes fiscalizadores, o seu pleno potencial não é atingido, tornando o trabalho da fiscalização menos otimizado e culminando em uma perda de receita para o órgão. Torna-se evidente, dessa maneira, que a implementação de melhorias seria de grande utilidade para o órgão, aumentando a eficiência da fiscalização, bem como da qualidade ambiental e, por consequência, trazendo mais receita para o estado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistema MTR; Resíduos; Transporte de resíduos; Fiscalização ambiental.

**ABSTRACT:** In a state the size of Rio de Janeiro, with more than 16 million inhabitants, a well done management of the tons of waste generated daily is essential in

order to maintain environmental quality control. Part of this management involves monitoring and inspection, by environmental agencies, of the activities involved in the cycle of these wastes. In this context, the online Waste Transport Manifest System (MTR System) shows itself as a tool with great potential to support the action of these agencies, mainly with regard to road transport of waste. Therefore, the present article aims to present the possibility of using the MTR system as an environmental inspection tool, as well as identifying opportunities for improvements to the system, in order to optimize the inspection work of environmental agencies and enhance their results. As can be seen, the use of the reports generated by the system — mainly R15, R28, R29 and the MTR's Report — is very useful for the inspection process. However, due to some limitations in the system, especially its passive characteristic of not issuing alerts of irregularities and non-conformities to supervisory entities, its full potential is not reached, making the inspection work less optimized and culminating in a loss of revenue for the agency. It becomes evident, therefore, that the implementation of improvements would be of great benefit to the agency, increasing the efficiency of inspection, as well as environmental quality and, consequently, bringing more revenue to the state.

**KEYWORDS:** MTR system; Waste; Waste transport; Environmental inspection.

## 1. INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro possui uma população de mais de 16 milhões de pessoas (IBGE, 2022), produzindo toneladas de resíduos todos os dias. Estes resíduos são movimentados diariamente, em geral por meio de transporte rodoviário, de seus locais de geração até a sua destinação final. De acordo com informações extraídas do sistema online de Manifesto de Transporte de Resíduos (Sistema MTR), no ano de 2022, foram movimentadas cerca de 17,8 milhões de toneladas de resíduos no território do estado, uma média de mais de 48 mil toneladas movimentadas por dia.

Tendo em vista que o transporte rodoviário destes resíduos, conforme a Norma Operacional Inea nº 46, é passível de licenciamento ambiental, o Instituto Estadual do Ambiente, órgão ambiental licenciador do estado do Rio de Janeiro, possui cerca de 700 licenças ambientais vigentes durante o ano de 2023, para a atividade de transporte rodoviário de resíduos, sendo cada uma dessas licenças responsáveis por um ou mais veículos. Quando combinada a geração de resíduos no estado, com o número de veículos licenciados, nos deparamos com um fluxo diário de veículos transportando resíduos nas vias fluminenses.

Neste contexto, parte do trabalho do órgão licenciador é realizar o acompanhamento das licenças emitidas, visando identificar se a empresa está operando em conformidade com as suas condicionantes, bem como perante a legislação vigente. Este trabalho, conhecido como pós licença, já é realizado de maneira bem consolidada para diversas atividades licenciadas, como indústrias e aterros, por exemplo. Entretanto, as atividades de transporte rodoviário, diferente de outras, possuem uma peculiaridade: o seu dinamismo. Enquanto uma indústria exerce toda a sua atividade licenciada na área de sua planta

industrial, permitindo assim, que o órgão ambiental realize vistorias periódicas a fim de acompanhá-la, uma atividade de transporte não é exercida em um local fixo. Por isso, realizar o acompanhamento e fiscalização da atividade de transporte por meio da sua base operacional, não é eficaz.

Analisando os aspectos expostos acima, o uso de ferramentas tecnológicas se torna fundamental para viabilizar este trabalho. Dentre essas tecnologias, o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos, conhecido como Sistema MTR, é a principal ferramenta no estado do Rio de Janeiro para auxiliar no acompanhamento e fiscalização.

O sistema é um programa de autocontrole responsável pelo registro das informações e monitoramento da massa de resíduos que são gerados, transportados e destinados no estado do Rio de Janeiro. Esses três atores, são os principais participantes da movimentação de resíduos. Além disso, por sua característica autodeclaratória, o sistema promove um ciclo de confiança e a supervisão mútua dos atores. Com abrangência apenas para transporte terrestre em vias públicas, o sistema online MTR é amparado pela Norma Operacional Inea n° 35 (NOP-INEA 35), a qual estabelece a metodologia do Sistema MTR, de forma a subsidiar o controle dos resíduos sólidos. A dinâmica padrão do ciclo do Manifesto de Transporte de Resíduos pode ser visualizada na **figura 1**.

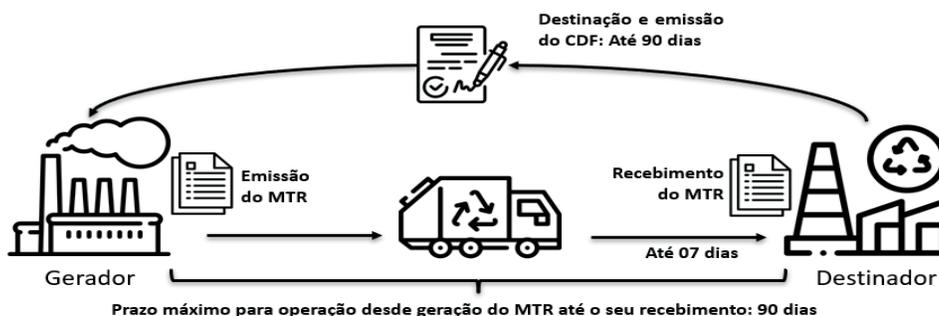


Figura 1. Dinâmica padrão do ciclo do Manifesto de Transporte de Resíduos

Ademais, o sistema permite a fiscalização não somente dos transportadores de resíduos, mas aos geradores e destinadores. Pelas funcionalidades do sistema, é possível monitorar os geradores através do tipo de resíduo que é gerado, bem como os destinadores, através da tecnologia aplicada no tratamento do resíduo e a classe correspondente. Este último, é responsável pela emissão do Certificado de Destinação Final (CDF), documento que atesta o tratamento aplicado aos resíduos recebidos e que deve ser emitido em até 90 dias após o recebimento dos resíduos.

## 2. OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a possibilidade de utilização do Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos como ferramenta de fiscalização ambiental. Ademais, também visa identificar oportunidades de melhorias para o sistema, a fim de otimizar o trabalho de fiscalização dos órgãos ambientais e potencializar os seus resultados.

## 3. METODOLOGIA

Este trabalho foi elaborado a partir de um estudo de caso no Sistema MTR de uma empresa localizada na Baixada Fluminense do estado do Rio de Janeiro, a qual possui licença ambiental emitida pelo Inea, bem como cadastro no Sistema MTR com perfil de geradora, transportadora e destinadora de resíduos.

Foi realizada uma análise das ferramentas disponibilizadas pelo sistema em relação à sua aplicabilidade pelos órgãos fiscalizatórios. As ferramentas que apresentaram um maior potencial de uso para fins de acompanhamento de licenças e fiscalização ambiental – por relatarem os aspectos principais das atividades – foram destacadas e analisadas, apresentando casos reais de aplicação destas. Foram selecionados quatro relatórios fornecidos pelo sistema para este estudo, sendo eles listados abaixo. Para gerar estes documentos, é necessário informar ao menos o CNPJ da empresa e, com exceção do relatório R15, o período da pesquisa, definido como sendo 15 meses posteriores ao início da vigência da licença ambiental.

- I. **R15 - Relatório de placas por transportadores:** este relatório confronta as placas cadastradas pela empresa transportadora no sistema com as placas efetivamente utilizadas, identificadas a partir dos manifestos recebidos no sistema. De acordo com o item 6.2.1.1 da NOP-INEA 35, a empresa deve manter atualizado no sistema as placas ou identificações das unidades transportadoras de resíduos licenciadas pelo órgão ambiental competente. Dessa maneira, todas as placas devidamente licenciadas devem estar cadastradas no sistema, sendo essas as únicas que deveriam ser utilizadas para a emissão do manifesto;
- II. **R28 - Curva ABC de resíduos e rejeitos - Transportados:** o relatório R28 reúne todos os resíduos transportados por uma empresa em um determinado período, bem como as suas respectivas quantidades, levantados a partir dos MTR recebidos no sistema. Dessa forma, utilizando-se deste relatório e comparando os resultados com a licença ambiental da empresa, é possível identificar se a mesma está transportando resíduos aos quais não está autorizada;
- III. **R29 - Curva ABC de resíduos e rejeitos - Recebidos:** de maneira análoga ao relatório R28, o relatório R29 utiliza-se da mesma lógica para as empresas que recebem os resíduos. A partir de um período determinado, ele identifica os resíduos recebidos e suas quantidades. Sendo assim, é possível analisar os resultados do relatório e verificar se a empresa está recebendo resíduos que não estão autorizados por sua licença;

**IV. Relatório dos MTRs:** este relatório agrupa todas as informações relacionadas aos manifestos emitidos por uma empresa em um determinado período em uma planilha. Nele, é possível identificar as informações do manifesto — como n° do MTR, situação e data de emissão e recebimento — a identificação do gerador, transportador e destinador; a identificação do resíduo — como a classificação, quantidade e descrição — o nome do motorista; placa do veículo; nome do responsável pelo recebimento, bem como o número do Certificado de Destinação Final (CDF), caso já tenha sido emitido.

Além disso, foram identificadas possíveis fragilidades do sistema que acabam por suprimir o seu potencial, resultando em uma fiscalização e acompanhamento de licenças pouco otimizado, além de outras perdas por parte do órgão.

## 4. RESULTADOS

Analisando as funcionalidades disponíveis no sistema MTR, é possível observar diversos relatórios passíveis de serem gerados por técnicos de órgãos fiscalizadores, já citados no tópico anterior. A **figura 2** apresenta o fluxograma relativo ao procedimento tomado para a fiscalização no sistema MTR.

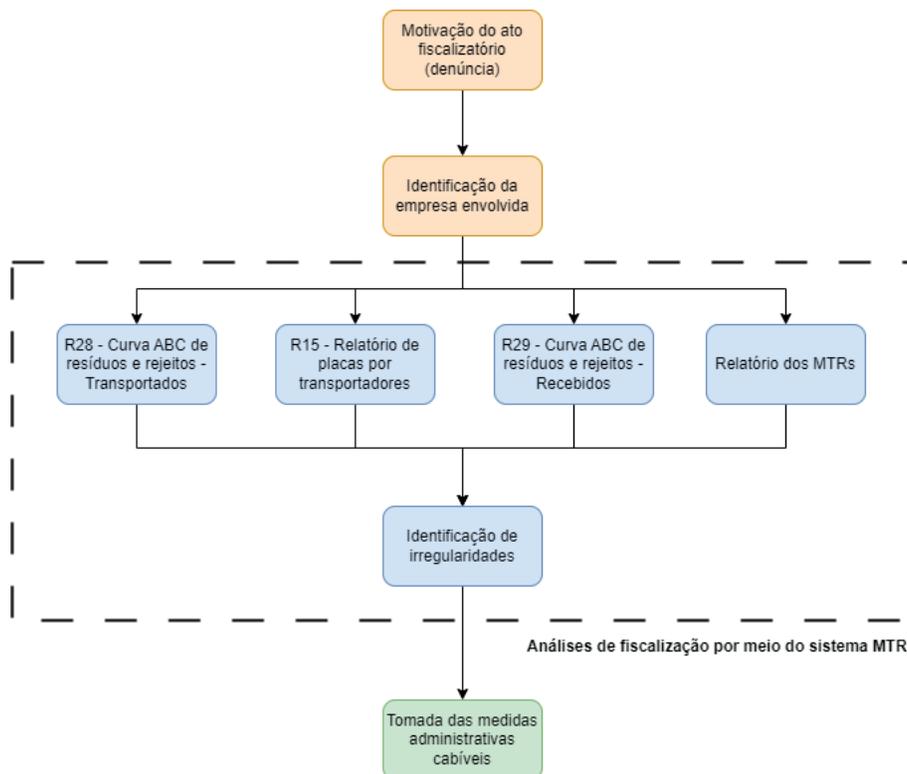


Figura 2. Fluxo de dinâmica de fiscalização por meio do sistema MTR

Sendo assim, a partir de uma denúncia anônima, o órgão foi motivado a fiscalizar a empresa objeto deste estudo. A partir do relatório R15, utilizando-se do CNPJ da empresa, foi identificado que a mesma havia utilizado 19 placas, sendo que 12 dessas estavam cadastradas no sistema MTR e apenas duas devidamente licenciadas. Vale ressaltar que o indicador para enquadramento do porte da atividade, para fins de licenciamento e respectivo custo de análise, é a quantidade de veículos (INEA, 2022).

Percebe-se aqui, que devido ao caráter autodeclaratório do sistema, há fragilidade em permitir o cadastro e a utilização de placas não licenciadas, sem emitir alertas ao órgão fiscalizador. Sendo assim, o fiscal do órgão ambiental consegue, a partir deste relatório, identificar o uso irregular de placas não licenciadas, podendo assim, aplicar as sanções cabíveis;

Dando continuidade à fiscalização da empresa, analisou-se os resíduos que foram transportados, por meio do relatório R28, no período determinado. Confrontando estes resíduos com o que a empresa está autorizada a transportar, não foram identificadas irregularidades, tendo em vista que sua licença autoriza o transporte de todos os tipos de resíduos.

Em seguida, analisando os aspectos da empresa como destinadora de resíduos, a mesma possui licença municipal para operação de uma estação de tratamento de efluentes exclusivamente sanitários. Entretanto, a partir da análise do relatório R29, identificou-se que estavam sendo recebidos resíduos não incluídos no escopo da licença acima referenciada, entre eles: lixiviado de aterros sanitários, resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas e resíduos de agrotóxicos, cabendo a aplicação de sanções administrativas com base na Lei Estadual nº 3.467/2000.

Por fim, em relação ao Relatório dos MTR, analisando a empresa como destinadora, detectou-se um total de 191 Certificados de Destinação Final (CDF) não emitidos dentro do prazo, configurando assim em uma irregularidade.

Após a finalização das análises do sistema MTR da empresa e a constatação de todas as irregularidades cometidas, foi possível que o fiscal realize as medidas administrativas cabíveis, em atendimento à denúncia. É imperioso dizer que a análise sinérgica dessas infrações podem culminar na aplicação de penalidades cumulativas como dispõe a Lei 3.467/2000, a depender de um arcabouço técnico-jurídico mais robusto.

Ademais, conforme observado no estudo, as inconformidades encontradas no sistema só foram percebidas a partir da busca ativa do fiscal, minimizando o potencial fiscalizatório do manifesto. A emissão de alertas para o ente fiscalizador apontando tais irregularidades poderia auxiliar na melhoria do processo fiscalizatório do gerenciamento dos resíduos do estado do Rio de Janeiro.

## 5. CONCLUSÕES

Diante do exposto, nota-se que o Sistema MTR é uma ferramenta com potencial para auxiliar os órgãos de controle e fiscalização ambiental na realização de suas atividades. Além disso, a produção de conhecimento envolvendo a temática de resíduos que o sistema possibilita, é de grande importância para a gestão e tomada de decisões por parte destes órgãos.

Entretanto, esta ferramenta apresenta algumas limitações que impossibilitam o funcionamento em sua plena capacidade. Uma das principais é a inexistência de alertas para os usuários fiscalizadores, quando é identificada uma irregularidade ou inconsistência na emissão de um manifesto. Dessa maneira, essa identificação de infrações deve ser realizada manualmente pelo fiscal, quando, eventualmente, ele for checar a empresa no sistema.

Esta limitação, além de fazer com que o sistema seja passivo e reduzir a eficiência da atuação da fiscalização, também implica diretamente na receita gerada pelo órgão, tendo em vista que diversos infratores não são autuados como deveriam, já que podem ficar escondidos no sistema, sem nunca serem fiscalizados. Além disso, uma vez que a empresa está operando além dos limites de sua licença, a mesma paga taxas menores do que deveria para o licenciamento do seu empreendimento, reduzindo a receita gerada pelo órgão.

Dessa forma, torna-se clara a perda de receita anual pela administração pública simplesmente por ineficiência do sistema em alertar as irregularidades. Torna-se evidente, que a implementação de melhorias — principalmente no que tange à emissão de alertas de inconformidades e inconsistências encontradas — seria de grande utilidade para o órgão, bem como para os cofres públicos, aumentando a eficiência da fiscalização, a qualidade ambiental e, conseqüentemente, trazendo mais receita para o estado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ERJ - ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Lei Estadual nº 3.467**, de 14 de setembro de 2000. Dispõe sobre as Sanções Administrativas Derivadas de Condutas Lesivas ao Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá Outras Providências. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/bff0b82192929c2303256bc30052cb1c/f6e323ae55f376bf03256960006a0dde?OpenDocument>. Acesso em: 19 set. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INEA – INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. **Norma Operacional INEA nº 35**, de 13 de março de 2018. Estabelece a metodologia do Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR, de forma a subsidiar o controle dos Resíduos Sólidos gerados, transportados e destinados no Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: [http://mtr.inea.rj.gov.br/documentos/NOP\\_INEA\\_35.pdf](http://mtr.inea.rj.gov.br/documentos/NOP_INEA_35.pdf). Acesso em: 12 set. 2023.

INEA – INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. **Norma Operacional INEA nº 46 - R-6**, de 28 de outubro de 2022. Estabelece a metodologia para o enquadramento de empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento e demais procedimentos de controle ambiental. Disponível em: <https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2022/10/NOP-INEA-46.R-6.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023.

INEA – INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. **Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR**. Disponível em: <http://200.20.53.11/index.jsp>. Acesso em: 18 set. 2023.