



Escola Nacional de Administração Pública

MBA – Governança e Controle da Regulação

Érica Correia de Almeida

**O USO DE INCENTIVOS COMO ESTRATÉGIA PARA O ALCANCE DA
PERFORMANCE PARA ALÉM DA CONFORMIDADE NO ÂMBITO DA REGULAÇÃO
DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS**

Brasília – DF

Maio, 2024



Escola Nacional de Administração Pública

Érica Correia de Almeida

**O USO DE INCENTIVOS COMO ESTRATÉGIA PARA O ALCANCE DA
PERFORMANCE PARA ALÉM DA CONFORMIDADE NO ÂMBITO DA
REGULAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte
dos requisitos para obtenção do grau de Especialista em
Governança e Controle da Regulação.

Orientadora: Prof^a. PhD(C) Vânia Lucia Ribeiro Vieira

Brasília - DF

Maio, 2024

RESUMO

Trata-se de um estudo exploratório que busca investigar o atual estágio da regulação do setor de transporte de cargas, visando identificar a viabilidade de serem nela aplicadas os conceitos definidos pela teoria da regulação para além da conformidade. Assim, o trabalho foi desenvolvido no sentido de demonstrar o enquadramento teórico da regulação da Agência Nacional de Transportes Terrestres para o transporte rodoviário de cargas no paradigma do comando e controle, para posteriormente verificar como mecanismos de “*Beyond Compliance*” poderiam ser implementados pela Agência. Para tanto, optou-se por realizar uma revisão de textos que tratam da Regulação Responsiva e suas vertentes, acessados por meio de ferramentas de busca de trabalhos acadêmicos. Realizou-se, também, uma pesquisa documental acerca do tratamento dado ao assunto no âmbito das produções da ANTT e, por fim, consulta à legislação que disciplina o transporte rodoviário de cargas. O problema que se buscou investigar no decorrer da pesquisa refere-se à incapacidade de o atual modelo de controle de obrigações do setor contribuir de forma efetiva na mitigação de riscos – principalmente ambientais e sociais – intrínsecos à atividade de transporte rodoviário de cargas, uma vez que citado modelo de *enforcement* foca suas atenções no cumprimento das regras de operação. Espera-se que a pesquisa contribua para o debate relacionado à mitigação de riscos no âmbito da atividade de transporte rodoviário de cargas, sobretudo no que tange à definição de estratégias regulatórias que poderiam ser adotadas pela ANTT ou formuladores de políticas públicas para o TRC. Por tratar-se, como já ressaltado, de estudo exploratório, a pesquisa não objetiva esgotar o tema proposto, pretendendo, antes de tudo, oportunizar o futuro aprofundamento das questões suscitadas. Além disso, o estudo não pretende traçar métricas ou elaborar métodos para a avaliação de riscos inerentes ao transporte rodoviário de cargas, tampouco para a delimitação das medidas ideais, em abrangência ou imperatividade, para enfrentar tais riscos. Em conclusão, o estudo pretende demonstrar a existência de diferentes estratégias e alternativas para a inserção de medidas para além da conformidade no âmbito da regulação do TRC.

Palavras-chave: Comando e Controle; Transporte Rodoviário de Cargas; Beyond Compliance

ABSTRACT

This article is an exploratory study that seeks to investigate the current stage of regulation in the sector, aiming to identify the feasibility of applying to this sector the concepts set by beyond compliance theory. Therefore, first of all, we tried to demonstrate that the regulation in this matter fits in command and control theory, next we start to verify how “Beyond Compliance” mechanisms could be implemented by the Agency. Keeping it in mind, we decided to carry out a review of texts about Responsive Regulation, all of them available in academic searching tools. Documentary research was also carried out focusing on how the Agency deals with it. Moreover, we finally looked it up for related legislation. The problem that we meant to investigate during the research refers to the inability of the current model of controlling the sector's obligations to effectively contribute to mitigating intrinsic risks – mainly environmental and social – to the activity of road freight transport, since that aforementioned enforcement model focuses its attention on how to make market agents abide to the rules. It is expected that the research will contribute to the debate related to risk mitigation within the scope of road freight transport activities, especially in relation to the definition of regulatory strategies that could be adopted not only by Brazilian Land Transport Agency but also by public policy makers. As long as it is an exploratory study, it's not supposed to exhaust all of the topics. Beforehand, it focuses on providing opportunities for future discussions over “beyond compliance” in road freight regulation. Furthermore, the study does not intend to outline metrics or develop methods for assessing inherent risks in road freight transport activities, nor for delimiting ideal measures, in scope or imperativeness, to face such risks. In conclusion, the study aims to demonstrate the existence of multiple strategies and alternatives for the insertion of measures beyond compliance within the scope of road freight transport regulation.

Key words: Command and Control; Road Freight Transportation; Beyond Compliance

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO BRASIL E MUNDO	6
3.	A REGULAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO BRASIL	8
4.	A ESTRATÉGIA DE ENFORCEMENT QUE PERMEIA A REGULAÇÃO DO TRC: ABORDAGEM COMANDO E CONTROLE	11
4.1.	A ESTRUTURA DE FISCALIZAÇÃO DA ANTT PARA O TRC: DEFININDO O PERFIL CARACTERÍSTICO À LUZ DA TEORIA DA REGULAÇÃO	11
4.2.	A INSUFICIÊNCIA DA ABORDAGEM DO COMANDO E CONTROLE PARA O ENFRENTAMENTO DE DIVERSOS PROBLEMAS INERENTES AO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS	15
5.	OS MECANISMOS DE “BEYOND COMPLIANCE” E SUA APLICABILIDADE À REGULAÇÃO DO TRC	19
6.	POSSÍVEIS FRENTES PARA ADOÇÃO DE UMA ABORDAGEM DE INCENTIVOS OBJETIVANDO A PERFORMANCE DO TRC PARA ALÉM DA CONFORMIDADE	23
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

1. INTRODUÇÃO

A atividade de transporte rodoviário de cargas por conta de terceiros e mediante remuneração é regulada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT. De acordo com a ANTT (ANTT, 2024) a frota de veículos autopropelidos que realizam o transporte rodoviário de carga com cobrança de frete, inscritos no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas (RNTRC), totaliza 1.369.015 (um milhão, trezentos e sessenta e nove mil e quinze).

Trata-se do modo de transporte prevalente na matriz de transporte de cargas do país, correspondendo, em 2017, a 66,21% (INFRA S.A, 2021, p. 106)

De fato, como se demonstrará no desenvolvimento do trabalho, o transporte rodoviário de cargas (TRC) é atividade com diversas externalidades negativas referentes aos impactos sociais e ambientais, considerando que esse modo de transporte tem sua matriz energética baseada no uso de combustíveis fósseis.

Para tanto, o trabalho primeiramente buscará contextualizar o transporte rodoviário de cargas no Brasil e no mundo, considerando a relevância desse modo na matriz de transporte em todos os países, para, em seguida, abordar a regulação desse setor no Brasil.

Após a breve contextualização do TRC no mundo e da sua regulação especificamente no Brasil, passa-se à investigação do enquadramento da regulação editada pela ANTT aos modelos teóricos de regulação. Logo a seguir, busca-se demonstrar a ineficiência da abordagem de comando e controle, que caracteriza a regulação do TRC, para atacar problemas urgentes derivados da dessa atividade econômica.

Finalmente, o último tópico busca listar possíveis medidas regulatórias que poderiam vir a ser consideradas pelo regulador do TRC na modelagem de novas estratégias que pretendessem atingir objetivos para além da conformidade.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO BRASIL E MUNDO

A participação do transporte rodoviário de cargas, no Brasil, em 2017, era de 66,21% do total de carga transportada no país, conforme dados levantados para a elaboração do Plano Nacional de Logística (INFRA S.A, 2021, p. 106).

Trata-se de modo de transporte essencial na logística em todo o mundo, na medida em que sua operação:

(...) não ocorre de forma isolada em relação aos demais modais. No âmbito da intermodalidade, pode atuar em cadeias logísticas, particularmente como elemento alimentador de cargas, em direção a modais mais pesados e com maior capacidade – tais como o ferroviário e o aquaviário –, e como etapa final das redes de transporte, realizando a última milha com destino ao consumidor das mercadorias transportadas

Em seu Relatório Executivo referente ao Plano Nacional de Logística 2025-2035, a empresa pública INFRA S.A (2021, p.106), esclarecem ainda que::

A matriz de transporte brasileira no diagnóstico atual é altamente dependente do transporte rodoviário. Observa-se que para o ano base do PNL (2017) 66,21% da Tonelada quilômetro útil (TKU)26 estava concentrado nesse modo, e 83,25% do Valor quilômetro útil (VKU). Isso significa que, além de desempenhar papel considerável no transporte de grandes volumes, o transporte rodoviário de cargas é o grande responsável pelo transporte de bens alto valor agregado para grande parte das demandas, de sua origem, até o destino.

Essa dependência do modal rodoviário não se observa com tanta ênfase em países desenvolvidos. De acordo com a EUROPEAN UNION ROAD FEDERATION (2020), em 2017, o transporte de carga por rodovias na União Europeia representava 50,1% do total transportador por todos os modais no continente, em TKU (Tonelada Km Útil), o que evidencia uma matriz de transporte mais equilibrada se comparada à brasileira.

Não obstante, também na Europa os impactos das atividades de transporte e, especialmente a de transporte rodoviário de cargas, tem sido objeto de preocupação por parte das autoridades públicas, que visualizam oportunidades de melhoria, por meio da criação de incentivos para a redução de emissões de gases de efeito estufa no âmbito dessas atividades.

Insere-se nesse contexto a pactuação de metas para a redução de emissões de GEE que englobará diversos segmentos econômicos naquele continente, no chamado “Green Deal” (ou Pacto Ecológico Europeu), o qual incluiu em seu escopo o transporte, conforme se verifica:

A Comissão propôs um pacote para tornar o transporte de mercadorias mais eficiente e sustentável na UE. Tal contribuirá para a meta de redução de 90 % das emissões dos transportes até 2050, tal como estabelecido no Pacto Ecológico Europeu, permitindo simultaneamente que o mercado único da UE continue a crescer. As medidas previstas no pacote incluem a melhoria da gestão da infraestrutura ferroviária, a concessão de novos incentivos à utilização de camiões com baixo nível de emissões e uma metodologia comum para as empresas do setor do transporte de mercadorias calcularem as emissões de gases com efeito de estufa.

Portanto, em que pesem as diferenças culturais, geográficas e institucionais entre os diferentes países, constata-se a existência de problemas comuns que demandam a formulação de estratégias para a mitigação de efeitos danosos compartilhados coletivamente.

Considerando o fato de que a eventual omissão das sociedades frente aos problemas decorrentes da emissão de GEE poderia ter repercussões para além das fronteiras dos Estados Nacionais, o tema tem sido objeto de debate na área multilateral internacional, sendo o exemplo mais relevante de iniciativa a que resultou na elaboração dos 17 (dezesete) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no âmbito da Organização das Nações Unidas.

A iniciativa dos ODS, aprovada por Chefes de Estado em 2015, abarca diversas dimensões da sustentabilidade, contemplando objetivos de ordem social, ambiental, econômica, ética e jurídico-política, (FREITAS, 2016, p. 161, *apud* GOMES e FERREIRA, 2018).

Quanto à emissão de GEE, importante frisar que a participação do transporte rodoviário de cargas no total de emissões de dióxido de carbono:do setor de transporte era de 94,3% em 2021 (INFRA S.A, 2023, p. 66, *apud* EPE, 2023), informação que, quando comparada com a participação do TRC no setor de transporte, de 66% na matriz de transporte, evidencia o alto potencial poluente dessa atividade.

CASTRO (2013, p. 165), a partir da análise de dados de externalidades advindas do TRC nos Estados Unidos da América, propõe uma metodologia para a mensuração de externalidades do TRC no contexto brasileiro, alertando, contudo, que “os instrumentos disponíveis para a quantificação dos impactos de externalidades causadas pelo transporte ainda

estão longe de satisfatórios. Há controvérsias sobre a relação entre o transporte e seus impactos, bem como sobre como calcular os custos associados”.

A quantificação proposta, apesar da complexidade para a obtenção de dados confiáveis e a sua correta interpretação, demonstra que o TRC impõe custos não apenas aos usuários desses serviços, mas a toda a coletividade, tais como custos com a poluição sonora e do ar, com congestionamentos e com acidentes de trânsito.

Por fim, porém não menos importante, cite-se o desafio relacionado à desigualdade de gênero observadas no âmbito desse setor, que fica evidenciado nos resultados do Índice de Equidade no TRC, recentemente divulgado pelo movimento “Vez & Voz – Mulheres no TRC”, iniciativa do Sindicato de Empresas de Transporte de Cargas do Estado de São Paulo (SETCESP/SP) que visa combater a desigualdade de gênero dentro das empresas de transporte rodoviário de cargas associadas.

De acordo com a pesquisa, nas empresas entrevistadas, o efetivo de mulheres na folha de pagamento correspondia a 26% do total de empregados. E dessas, 3% atuavam como motorista e apenas outros 3% em cargos de liderança.

Portanto, fica evidenciado o tamanho dos desafios relacionados ao Transporte Rodoviário de Cargas, considerando os grandes impactos dessa atividade no desenvolvimento econômico e social do país.

3. A REGULAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO BRASIL

Inicialmente, cumpre destacar que, nos termos do art. 2º, § 2º, da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, o transporte de cargas pelo modo rodoviário independe de concessão, permissão ou autorização. Está sujeito, dessa forma, a um regime de livre concorrência, cabendo ao Estado disciplinar apenas aspectos de ordem técnica e de segurança.

A análise de LOPES (2015, p. 3) lança luz sobre as principais características do TRC na perspectiva econômica:

Por não se tratar de serviço público, o TRC também independe dos regimes de permissão e concessão. Possui natureza comercial, pela qual os prestadores do serviço (terceiros) assumem a atividade por conta e risco, de forma remunerada e sem a contrapartida do Governo. Pode-se afirmar que a prestação do serviço de TRC aproxima-se a um mercado de concorrência perfeita. Essa estrutura de mercado possui como principal característica a incapacidade do ofertador de influenciar a formação de preços do mercado. Isso ocorre em razão do grande número de ofertantes do serviço de transporte rodoviário (mercado atomizado) e da inexistência de barreiras à entrada e saída de novos competidores. Ademais, há reduzida assimetria de informação e mobilidade dos fatores de produção. Em outras palavras, a aplicação da tecnologia e insumos é acessível e conhecida por todos ofertadores do serviço.

Com efeito, não se trata de serviço público sujeito à outorga pelo Poder Público, não constando dentre as atividades cuja exploração é de titularidade da União, conforme rol estabelecido no art. 21 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

Não obstante, conforme já destacado, compete ao Estado criar regras para o exercício de atividades quando a relevância social e econômica assim justifique. Nesse sentido, considerando a importância desse meio de transporte para o escoamento da produção nacional e para o abastecimento das cidades, o legislador, ao longo dos anos, implementou diversas políticas públicas voltadas a esse setor.

Cite-se, como exemplo disso, a instituição do Vale-Pedágio obrigatório por meio da Lei nº 10.209, de 23 de março de 2001 (BRASIL, 2001a), resultado de demandas apresentadas pela categoria em movimento grevista instaurado naquele mesmo ano. Por meio da Lei, o custeio do valor para cobrir o pagamento das tarifas de pedágio foi atribuído ao embarcador, ou seja, o usuário do serviço de transporte, isentando o transportador de arcar diretamente com essa despesa, que deixou de ser embutido no valor do frete e, conseqüentemente, não seria mais considerado rendimento tributável.

Assim, com a criação da Agência Nacional de Transportes Terrestres pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001 (BRASIL, 2001b), uma série de temas afetos ao transporte rodoviário de cargas ingressaram na esfera de atribuições da ANTT, que no âmbito do TRC possui

competências relacionadas ao registro de transportadores remunerados de carga, ao transporte de produtos perigosos e ao transporte rodoviário internacional de cargas.

De acordo com dados disponíveis no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas – RNTRC (ANTT, 2024), em abril de 2024 eram 740.614 (setecentos e quarenta mil, seiscentos e catorze) transportadores inscritos no RNTRC em situação regular, divididos nas três categorias de transportador rodoviário remunerado de cargas previstas na Lei nº 11.442, de 2007: Transportador Autônomo de Cargas - TAC (586.051), Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas – ETC (154.144) e Cooperativas de Transporte Rodoviário de Cargas – CTC (419).

Conforme já mencionado, a atividade de transporte rodoviário de cargas realizada no território nacional está submetida às regulamentações editadas pela ANTT para disciplinar exigências legais relativas à atividade, nomeadamente:

- a necessidade de antecipação do Vale-Pedágio, previsto na Lei nº 10.209, de 2001, e regulamentado na Resolução ANTT nº 6.024, de 3 de agosto de 2023,
- o Transporte de Produtos Perigosos, que segue diretrizes desenvolvidas no âmbito do Comitê de Especialistas em Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas responsável pela atualização do chamado *Orange Book*, cujas regras foram internalizadas no âmbito pela Resolução ANTT nº 5.998, de 3 de novembro de 2022
- a Política Nacional de Pisos Mínimos do Transporte Rodoviário de Cargas, instituída pela Lei nº 13.703, de 8 de agosto de 2018, atualmente regulamentada pela Resolução ANTT nº 5.867, de 14 de janeiro de 2020.

Cabe destacar que, em paralelo, a atividade de transporte está submetida à supervisão de outras entidades, como, por exemplo, as normas de higiene e segurança do trabalho editadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, normas de trânsito editadas pelos órgãos componentes do Sistema Nacional de Trânsito, como a Secretaria Nacional de Trânsito – SENATRAN e o Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, e normas de controle fiscal-tributário, como as editadas pelas Secretarias de Fazenda dos Estados, Distrito Federal e Municípios, no âmbito

das competências inerentes ao controle da arrecadação de tributos incidentes sobre a atividade de transporte.

Constata-se, portanto, que a regulação e fiscalização do transporte rodoviário de carga é compartilhada entre diversos atores, indo de órgãos do Sistema de Trânsito à Administração Tributária, passando ainda pelo mercado de seguros, órgãos de fiscalização ambiental, fitossanitária, dentre outros, a depender do tipo de mercadoria transportada e das particularidades a que essas operações se sujeitam.

Essa natureza difusa da regulação do TRC cria desafios de grande magnitude no que concerne à articulação entre as diferentes entidades e órgãos da Administração Pública, cada um deles muitas vezes voltados para a resolução de problemas dentro dos limites das suas respectivas competências.

Ademais, a natureza privada da atividade de TRC, cuja regulação tem escopo diverso daquela que se aplica à exploração de serviços públicos, traz outros desafios, considerando que a atuação do Estado deve estar limitada aos limites delineados nas Leis, com estrita observância aos princípios da livre iniciativa e livre concorrência, nos termos do art. 2º da Lei nº 11.442, de 2007.

4. A ESTRATÉGIA DE ENFORCEMENT QUE PERMEIA A REGULAÇÃO DO TRC: ABORDAGEM COMANDO E CONTROLE

Nesta seção, buscar-se-á investigar o perfil da estratégia de *enforcement* que caracteriza a regulação do transporte rodoviário de cargas. Para tanto, serão analisadas as diretrizes de fiscalização da ANTT no assunto e a forma como a própria Agência tem avaliado a eficiência do atual modelo.

4.1.A ESTRUTURA DE FISCALIZAÇÃO DA ANTT PARA O TRC: DEFININDO O PERFIL CARACTERÍSTICO À LUZ DA TEORIA DA REGULAÇÃO

Conforme já demonstrado, a ANTT, dentro do seu âmbito de atuação no TRC, tem historicamente pautado a modelagem de sua regulação seguindo um paradigma do chamado Comando e Controle.

Para KAGAN (1989, p. 91), os estilos de *enforcement* podem variar de forma substancial, indo de perfis mais coercitivos e orientados para a sanção como instrumento dissuasório, até perfis mais conciliatórios, que visam a conformidade como um fim, buscando a consecução de resultados mais por meio da cooperação que pela coerção.

SCHOLZ (1984, p. 179), da forma similar, faz a distinção entre duas estratégias de *enforcement* comumente observadas e defendidas no âmbito do Direito e das Políticas Públicas, destacando, “por um lado, a estratégia dissuasória que busca a conformidade dos agentes às normas por meio da detecção e sanção às violações aos comandos legais e, por outro, a estratégia cooperativa, que dá ênfase a um modelo de *enforcement* flexível e seletivo, que leva em consideração circunstâncias particulares nas violações observadas” (tradução nossa).

MELLO DA SILVA (2017, P. 258,259), pondera que:

Ambas técnicas - dissuasão e persuasão - possuem pontos positivos e negativos e evidências empíricas que reforçam sua aplicabilidade. Uma estratégia unicamente baseada em técnicas de persuasão será explorada por atores motivados unicamente por razões econômicas, enquanto que estratégias fundamentadas somente em dissuasão poderão reduzir a boa vontade dos regulados imbuídos de motivações que não sejam unicamente econômicas, como um senso de responsabilidade de seus executivos.

Adicionalmente, MELLO DA SILVA (2017, p. 256), esclarece que, a Teoria da Regulação Responsiva surgiu como forma de conciliar essas duas abordagens da regulação, visando superar a aparente dicotomia entre regulação estatal forte e desregulação, debate presente também em SCHOLZ (1984, p. 220,221), que aduz que:

Temos visto, com a ajuda do nosso modelo, que a combinação de estratégia de cooperação e dissuasão pode corrigir algumas das ineficiências associadas à abordagem regulatória legalista do “comando e controle”. Para além disso, o modelo correlaciona os potenciais benefícios da conformidade aos custos inerentes ao processo de controle de obrigações ou incentivos oferecidos, variáveis de interesse de empresas e agências que são frequentemente negligenciadas. (tradução nossa)

Conforme pontuado por BLACK (2001, p. 105), a abordagem do comando e controle atualmente é associado a modelos de regulação ineficientes e ultrapassados. Nesse sentido, afirma a autora que:

Como muitos têm notado, o “comando e controle” é mais uma caricatura que uma descrição fiel da operação de qualquer sistema regulatório em particular, embora alguns estejam mais próximos dessa caricatura que outros. O termo é usado essencialmente para representar tudo que há de ruim sobre a regulação: regras sem objetivos claros, sistema inflexível, engessado, com sub ou superaplicação, que resulta em consequências inesperadas (tradução nossa)

De acordo com ARANHA *et al.* (2021, p. 15, apud BALDWIN, CAVE e LODGE, 2012), a regulação apoiada na lógica de comando e controle é definida como sendo um modelo em que a “autoridade exerce seu poder regulatório por meio da aplicação de sanções punitivas, sendo identificada pela adoção da coação e da ameaça de sanção como instrumentos de conformação dos comportamentos dos regulados”

Debruçando-se sobre as críticas dirigidas ao modelo de comando e controle, os autores aduzem que:

Analisando-se as críticas dirigidas à regulação de comando e controle, percebe-se que, de um modo geral, elas problematizam e questionam essencialmente o papel que é atribuído ao Estado na conformação de comportamentos, uma vez que tal modelo regulatório parte do pressuposto de que autoridade regulatória estatal detém o monopólio sobre o exercício do poder e o controle do mercado regulado. (ARANHA et al, 2021, p. 17)

Indo além na delimitação do problema que a regulação no modelo comando e controle traz consigo, ARANHA et al (2021, p. 19), afirmam:

A fiscalização regulatória é dirigida, pois, no modelo de comando e controle, precipuamente, à mera verificação das obrigações legais e não, como em modelos de regulação responsiva, à combinação estratégica de mecanismos de incentivos extrínsecos e intrínsecos que, se bem definidos e aplicados, não demandam a utilização da sanção como forma única ou preferencial de conformação de condutas.

Assim, dentro dessas balizas teóricas, pode-se afirmar que a regulação editada pela ANTT para o setor de transporte rodoviário de carga como sendo mais alinhado ao polo dissuasório em que se situa a abordagem do comando e controle, na medida em que busca identificar as violações às normas e puni-las. Tal característica pode ser percebida a partir da leitura da 1ª Edição do Manual de Fiscalização do Transporte Rodoviário de Cargas, elaborado

pela Superintendência de Fiscalização de Serviços de Transporte Rodoviário de Cargas e Passageiros – SUFIS da ANTT, aprovada por meio da Deliberação nº 191, de 27 de maio de 2022 (ANTT, 2022).

O manual mencionado traz orientações sobre as rotinas das equipes de fiscalização e sobre procedimentos para a caracterização do cumprimento ou descumprimento de obrigações contidas na regulamentação, para fins da aplicação das penalidades previstas nas normas e a consequente instauração dos respectivos Processos Administrativos Simplificados que poderão resultar na imposição de multa pecuniária ao infrator.

Em razão da escassez de recursos humanos, e tendo em vista grande capilaridade das operações de transporte submetidas à fiscalização da Agência¹, em 2015 a ANTT firmou o Contrato Administrativo nº 032/2015, que teve por objeto o apoio eletrônico à fiscalização do transporte de cargas e passageiros. Nos termos do Plano de Anual de Contratações da ANTT do ano de 2021, aprovado pela Deliberação ANTT nº 275, de 26 de maio de 2020, verifica-se que vultosos recursos foram direcionados à iniciativa².

Tais informações, em face das quais não cabe aqui qualquer juízo meritório – tendo em vista referirem-se às etapas do planejamento orçamentário e definição de prioridades pela ANTT – denotam a opção pela maior eficiência na atividade de identificação de irregularidades e na aplicação das medidas punitivas cabíveis, corroborando o enquadramento da abordagem regulatória da ANTT no espectro do comando e controle.

Pode-se, inclusive, cogitar que a mesma busca pela eficiência na fiscalização motivou a criação da Superintendência de Fiscalização, unidade na qual foram concentradas as competências de fiscalização da Agência no âmbito do transporte rodoviário de cargas e de passageiros. Até a publicação do Regimento Interno aprovado pela Resolução ANTT nº 3.000,

¹ Diferentemente do que ocorre com o transporte rodoviário de passageiros, cuja competência da ANTT é restrita às viagens que transponham as divisas entre Estados ou Distrito Federal, no caso do TRC não há delimitação territorial para a competência da ANTT, cabendo a verificação da conformidade de operações não apenas interestaduais, mas também intra ou intermunicipais.

² O PLAC-ANTT 2021 previa despesas no montante de R\$ 65.375.386,27 (sessenta e cinco milhões, trezentos e setenta e cinco mil trezentos e oitenta e seis reais e vinte e sete centavos) para o apoio à fiscalização eletrônica.

de 28 de janeiro de 2009, a fiscalização desses setores estava hierarquicamente subordinada às mesmas Superintendência finalísticas incumbidas da regulação dos temas³.

A escolha pela separação entre regulação e fiscalização no âmbito do TRC é, ao fim e ao cabo, indicativo do enquadramento do *enforcement* da ANTT dentro da lógica dissuasória, na medida em que a divisão de tarefas proposta objetiva a racionalização do processo de fiscalização em si, por meio da alocação de pessoal exclusivamente nessa tarefa.

Não obstante os possíveis benefícios advindos da especialização dos processos de fiscalização, não se pode perder de vista que a execução da fiscalização de forma apartada da regulação, e a menor interação entre essas atividades, pode, em teoria, implicar prejuízos para a atualização normativa, demandando atenção dos gestores envolvidos no que concerne ao intercâmbio de informações para subsidiar o monitoramento da implementação da norma e do alcance dos objetivos pretendidos.

4.2. A INSUFICIÊNCIA DA ABORDAGEM DO COMANDO E CONTROLE PARA O ENFRENTAMENTO DE DIVERSOS PROBLEMAS INERENTES AO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

Cabe, aqui, destaque ao fato de que a abordagem dissuasiva que caracteriza a regulação do TRC até o momento não é capaz de endereçar os problemas decorrentes dessa atividade, tais como a emissão de GEE, os acidentes de trânsito, a desigualdade de gênero, dentre outros, considerando que a regulação da ANTT no setor circunscreve-se ao controle do cumprimento das normas a serem observadas pelas partes que figuram nos contratos de prestação do serviço de transporte rodoviário de cargas.

O descompasso entre a abordagem da regulação do transporte rodoviário de cargas, centrada na imposição de multas de natureza pecuniária, e os objetivos a serem perseguidos foi constatado no bojo de Avaliação de Resultado Regulatório elaborada na então Superintendência de Governança, Planejamento e Articulação Instituição da ANTT, cujos resultados foram

³ O Regimento Interno da ANTT passou por revisões nos anos de 2018 2020 e 2022, tendo sempre prevalecido a opção pela especialização da fiscalização do TRC em uma Superintendência esocífica para esse fim, separada da regulação.

compilados na NOTA TÉCNICA SEI Nº 4673/2020/COMON/GERAP/SUART/DIR, de 4 de novembro de 2020.

Por meio do referido expediente, a SUART (2020, p. 22) encaminhou à Unidade Organizacional responsável pela condução dos processos de revisão da regulamentação do TRC algumas recomendações, instando a área a promover:

- a adequação da ação regulatória aos preceitos da Política de Atuação Responsiva da ANTT, instituída pela Portaria nº 34/2020, mediante **análise da conveniência e oportunidade de criação e publicação de um cadastro positivo de transportadores que, durante determinado período, não incorreram em infrações associados à TRC;**
- a adequação da política regulatória aos preceitos da Política de Atuação Responsiva da ANTT, instituída pela Portaria nº 34/2020, mediante **análise da conveniência e oportunidade do aprofundamento da análise da relevância das infrações, tendo como critério a diferenciação por risco regulatório, frente aos objetivos atuais da regulamentação, com a possibilidade inclusive de: (i) serem criadas respostas regulatórias de caráter mais educativo, como por exemplo, advertência ou recomendações; (ii) associação indireta de infrações com alto potencial lesivo (como, por exemplo, a infração por excesso de peso) ao Sistema Nacional de Viação - SNV à suspensão do RNTRC;**

Os achados e as recomendações contidos na ARR em questão foram, como se vê, no sentido da revisão das normas que regulamentam a atividade de TRC por conta de terceiros e mediante remuneração, por meio da inserção de conceitos de regulação responsiva.

Para AYRES e BRAITHWAITE (1992, p.34), a regulação responsiva é um modelo intervenção estatal em que se privilegia, ao menos em um primeiro momento, a autorregulação das empresas, levando em conta que o ponto ótimo a ser alcançado é aquele que harmoniza o ideal de busca pela conformidade – aspiração principal do regulador– ao ideal de redução de custos regulatórios – importante do ponto de vista dos regulados.

No modelo proposto por AYRES e BRAITHWAITE (1992), o grau de intervenção estatal vai escalando gradativamente à medida que os agentes, tentados a tirar o máximo proveito econômico da postura cooperativa do Poder Público, se sintam impelidos a adotar posturas não conformes

É nesse sentido que os autores propõem a pirâmide regulatória (Figura 1), que demonstra a predisposição do regulador em avançar a abordagem de *enforcement*, partindo de

técnicas persuasivas e conciliatórias em direção a medidas mais coercitivas, movimento que surge como resposta do Estado a possíveis desvios dos regulados resultantes de posturas oportunistas.



Figura 1- Pirâmide Regulatória (AYRES e BRAITHWAITE, 1992, p. 35)

Portanto, a provocação contida na ARR que avaliou a regulação do transporte rodoviário de cargas era no sentido de que fosse avaliada a pertinência de serem inseridos, nos normativos, mecanismos de atuação responsiva, em consonância com as diretrizes definidas na Portaria DG/ANTT nº 34, de 12 de fevereiro de 2020, cujo art. 2º define os conceitos atrelados à responsividade:

Art. 2º Para fins desta Portaria, considera-se:

I - Atuação Responsiva: processo alicerçado no uso contínuo, individual ou em conjunto, de diferenciação por risco regulatório, de evidências e de incentivos a fim de proporcionar maior efetividade e eficiência no ciclo do processo regulatório da ANTT;

II - Diferenciação por risco regulatório: abordagem utilizada sistematicamente por entidades reguladoras, calcada na gradação de sanções ou medidas regulatórias de forma proporcional às características do mercado e em resposta à conduta dos agentes regulados e usuários e à cultura da sociedade, de forma a maximizar a efetividade da atuação da ANTT.

III - Evidências: afirmação apoiada tanto por dados quanto por informações que auxiliam na geração de uma conclusão;

IV - Regulação baseada em evidências: processo planejado de regulação que usa evidências em todo o seu desenvolvimento, visando previsão, avaliação e melhoria dos resultados.

V - Regulação por incentivos: processo planejado de regulação tendo por objetivo incentivar a conformidade para atingimento dos resultados regulatórios e fomentar o uso de instrumentos adequados para cada situação

Constata-se, assim, que a regulação responsiva passou a ser considerada pela Agência e entrou definitivamente para a agenda regulatória da ANTT, o que também se refletiu nas alterações recentes de atribuições de unidades componentes da estrutura organizacional⁴ da ANTT:

Art. 25. À Superintendência de Infraestrutura Rodoviária possui a seguinte estrutura:

(...)

§ 5º Vinculadas à Gerência de Regulação Rodoviária, encontram-se:

I - A Coordenação de Planejamento e Implementação da Política Regulatória de Rodovias, à qual compete:

(...)

i) realizar a classificação das concessionárias, **para fins de revisões quinquenais, fiscalização responsiva, renovações contratuais, divulgação dos melhores desempenhos anuais e outras ações regulatórias cabíveis;** (Acrescentada pela Resolução 6019/2023/DG/ANTT/MT)

(...)

Art. 27. A Superintendência de Serviços de Transporte Rodoviário e Multimodal de Cargas possui a seguinte estrutura:

I - Gabinete, ao qual compete prestar serviço de apoio técnico-administrativo e executar as atribuições previstas no art. 11 no âmbito da Superintendência, bem como:

c) em articulação com as gerências:

5. propor ações para o desenvolvimento ambiental, social e de governança no âmbito do transporte rodoviário e multimodal de cargas. (Acrescentada pela Resolução 6019/2023/DG/ANTT/MT)

Dando início a um processo de reformulação da abordagem regulatória até aqui vigente, com o objetivo de avaliar a introdução de conceitos da regulação responsiva no TRC, a Superintendência finalística da ANTT responsável pela elaboração de propostas regulatórias atinentes a esse eixo temático abriu recentemente a Reunião Participativa nº 007/2024, processo de participação e controle social instaurado para colher contribuições acerca de Análise de Impacto Regulatório referente a instituição de mecanismos de incentivo a práticas ESG – sigla

⁴ A Estrutura Organizacional da ANTT é definida na Resolução nº 5.977, de 7 de abril de 2022, a qual passou por revisão em 2023, nos termos da Resolução nº 6.019, de 22 de junho de 2023. Disponíveis em <https://anttlegis.antt.gov.br/>

em inglês *para Enviromental, Social and Governance*, ou Ambiental, Social e Governança – no âmbito do transporte rodoviário de cargas.

Como se vê, a iniciativa de instituição de incentivos para práticas ESG no TRC, que está diretamente relacionada às recomendações feitas no bojo da ARR elaborada no ano de 2020 para avaliar a efetividade da regulação do TRC, comprova a preocupação crescente da Agência – também materializada na alteração da norma que trata da estrutura organizacional da Agência para incluir atribuições relacionadas à regulação responsiva – em agregar valor público para além da conformidade.

Em que pese os esforços até aqui empreendidos nessa direção, deve-se reconhecer, contudo, que a modelagem de uma estratégia responsiva é complexa, na medida em que sua efetividade depende da aderência das suas premissas à realidade do setor, o que exige do regulador um razoável nível de conhecimento do funcionamento do setor e sensibilidade na identificação das diferentes motivações dos seus agentes. Tal fato pode demandar esforços adicionais para reduzir a assimetria informacional que caracteriza a relação entre regulador e regulados (ARANHA *et al.*, 2021, p. 166).

5. OS MECANISMOS DE “BEYOND COMPLIANCE” E SUA APLICABILIDADE À REGULAÇÃO DO TRC

VIEIRA (2018, p. 266) esclarece que a Teoria da Regulação Responsiva, de AYRES e BRAITHWAITE (1992, apud VIEIRA, 2018, p. 266), a é um modelo que, tendo por base:

(...). pirâmide regulatória, recomenda a utilização de políticas menos intervencionistas e mais baseadas na interação entre regulador e regulados, oferecendo flexibilidade ao regulador para lidar com as diferenças de motivação dos regulados e para submetê-los a um rigor variado e a incentivos que combinam técnicas de punição e persuasão.

Além disso, conforme registram ARANHA *et al.* (2021, p. 349 e ss.), a Teoria Responsiva de BRAITHWAITE (1985, apud ARANHA *et al.*, 2021, p. 349 e ss.), inicialmente identificava duas dimensões dessa pirâmide de *enforcement*, a primeira relacionada às

estratégias regulatórias, e uma segunda dimensão relativa às medidas de constrangimento aplicáveis em cada nível de estratégia regulatória.

Contudo, com a natural evolução das discussões acerca da Teoria da Regulação Responsiva, houve incremento e melhorias que ensejaram o reconhecimento de outras pirâmides regulatórias que dividem em níveis outros aspectos essenciais à regulação. Não se trata, conforme alertam os autores (ARANHA et al, 2021, p. 363), de pirâmides sobrepostas, com um mesmo número de camadas que se ajustam umas às outras, mas sim de “pirâmides dentro das pirâmides”. Cite-se como exemplo a que divide os diferentes perfis dos regulados, que evidencia as tendências destes de penderem de um comportamento virtuoso para um comportamento irracional, consideradas as predisposições e motivações dos respectivos grupos.

Nesse sentido é que cabe destaque ao surgimento do conceito de diamante regulatório, que amplia o conceito de regulação objetivando a conformidade para além das regras (“beyond compliance”). ARANHA et al (2021, p. 368), citando KOLIEB (2015) esclarecem que o diamante regulatório consiste em duas pirâmides, unidas pela base: no qual a metade inferior do diamante reflete a tradicional pirâmide de medidas de constrangimento regulatório proposta por AYRES e BRAITHWAITE (1992, p. 35), enquanto que a metade superior representa a regulação aspiracional.

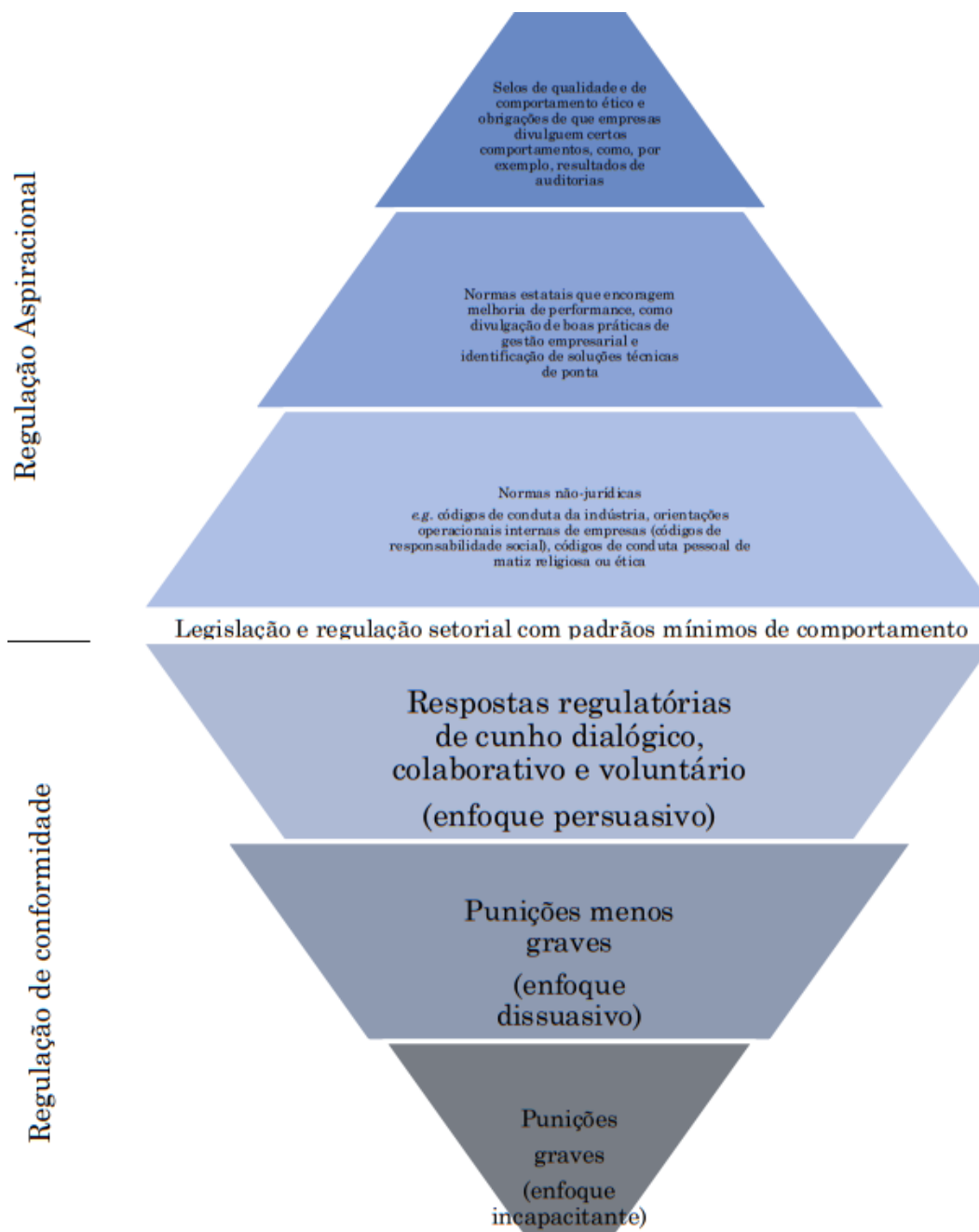


Figura 2 - Diamante Regulatório (ARANHA et. al. 2021, p. 354)

Verifica-se, assim, que a pirâmide aspiracional é unida pela base à pirâmide de conformidade, esta representada de forma invertida. A representação gráfica da interface entre as duas pirâmides, correspondente à linha que reparte o diamante ao meio, constitui os padrões comportamentais mínimos em direção aos quais os regulados são induzidos por meio do emprego dos mecanismos da regulação de conformidade. Por sua vez, a regulação aspiracional lança mão de recursos e mecanismos para encorajar e incentivar os regulados a excederem os

padrões mínimos e buscarem atingir objetivos aspiracionais mais elevados (MELLO E SILVA, p. 265)

MELLO E SILVA (2017, p.. 264) esclarece, ainda, que o debate teórico proposto por KOLIEB (2015, apud MELLO E SILVA, 2017, 264) vem com o intuito de acrescentar mais uma dimensão à discussão que permeia a teoria da regulação responsiva, resumida no binômio “Quando punir? Quando persuadir?”, trazendo à baila a questão referente a “Quando recompensar?”. Trata-se, assim, de uma dimensão que pretende recompensar comportamentos para além da conformidade, incentivando a melhoria contínua do setor e promovendo o perfil virtuoso de regulados, dimensão esta que também foi abordada por AYRES E BRAITHWAITE (2007 e 2011, apud MELLO E SILVA, 2017, p. 266; apud ARANHA et al, 2021, 353), porém separadamente, na proposta de pirâmide de recompensas: (*Pyramid of supports ou strenghts-base Pyramid*).

Cabe, por oportuno, mencionar as ressalvas registradas por GUNNINGHAM (2015, p. 8), que afirma que a efetividade e adequação de abordagem regulatória que visa a performance para além da conformidade dependerá das estratégias do regulador em face da realidade do setor. Nesse sentido, o autor aduz que caberá ao regulador ponderar os riscos e possíveis ganhos advindos de uma estratégia “*beyond compliance*”, em comparação com uma abordagem mais focada na conformidade.

A análise do quadro institucional e factual do transporte rodoviário de cargas feita nos tópicos precedentes demonstram que há espaço para o enquadramento das últimas iniciativas de aperfeiçoamento da regulação desse setor, no âmbito da ANTT, a um conceito de regulação aspiracional, que visa à consecução de objetivos que vão para além da mera conformidade às leis e regulamentos.

Com efeito, os objetivos de melhor performance dos prestadores de serviço de TRC no que concerne à emissão de carbono e outros gases de efeito estufa, de redução de acidentes e de responsabilidade social são pontos não contemplados na regulação, que foca atualmente na conformidade tanto dos prestadores de serviço quanto dos tomadores às regras que disciplinam essa atividade.

6. POSSÍVEIS FRENTES PARA ADOÇÃO DE UMA ABORDAGEM DE INCENTIVOS OBJETIVANDO A PERFORMANCE DO TRC PARA ALÉM DA CONFORMIDADE

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, organização internacional que tem capitaneado iniciativas de disseminação de boas práticas regulatórias entre os países-membros, tem empreendido esforços no sentido de demonstrar que a supervisão e inspeção devem ser consideradas em um panorama em que se busque a melhoria do *enforcement* regulatório. É o que registra ARANHA *et al.*(2021, p. 20), que ainda acrescentam que:

O resultado da pouca ênfase atribuída de modo geral ao *enforcement* regulatório foi que, mesmo em contextos em que identificada melhoria regulatória, essa não se refletiu em alterações mais profundas na tradicional forma como o Estado busca obter a conformação do comportamento dos regulados, o qual continuou a valer-se prioritariamente de seus instrumentos punitivos para dissuadir a prática de condutas desviantes, desconsiderando outras opções regulatórias que poderiam induzir mais eficazmente o cumprimento.

Nesse sentido, a OCDE (2018) preleciona 12 (doze) critérios, que correspondem aos 11 (onze) Princípios para as melhores práticas para o controle de obrigações regulatórias e fiscalização” (OCDE, 2014, apud OCDE, 2018), dentre os quais cabe salientar o critério nº 10, relativo à promoção da compliance, que se desdobra 5 (cinco) perguntas-chave, a saber:

- A promoção e fomento à conformidade é vista mais como um dever das instituições de fiscalização e controle – evitando a abordagem segundo a qual “todos deveriam saber a lei” – ou as atividades de aconselhamento e orientação são consideradas atividades que deveriam ser exercidas por consultores privados?
- Reguladoras, fiscalizadores e instituições de *enforcement* avaliam, ativa e regularmente, as barreiras para a conformidade, e trabalham para superá-las, particularmente quando relacionadas à informação?
- Informação, aconselhamento e orientação são entregues através de ferramentas complementares – documentos orientativos claros, objetivos e acessíveis – busca ativa – visitas de campo?
- É garantida a validade das orientações dadas pelo corpo técnico da entidade, de forma a aumentar, na medida do possível, segurança jurídica e previsibilidade do regulador?
- A performance das instituições de controle e fiscalização, e de um modo geral de todo o sistema regulatório, é avaliado em termos de níveis de conformidade (e de resultados em bem-estar público), não

em termos do número de infrações detectadas? (OCDE, 2018. P. 45, tradução nossa).

A última questão-chave proposta pela OCDE pode ser direcionada à regulação do TRC, sendo que a resposta negativa justifica a adoção de iniciativas que redirecionem o modelo de *enforcement* regulatório, até aqui predominante, no sentido de práticas que propiciem a geração de valor para além da conformidade documental ou operacional dos atores envolvidos.

Nesse ponto, e tendo em vista os desafios para que o transporte rodoviário, modo de transporte mais utilizado no Brasil para a movimentação de cargas, não seja indiferente aos impactos que causa e que são suportados por toda a sociedade, como a poluição do ar e os acidentes, fatores já citados anteriormente neste trabalho.

Não é de se ignorar que o próprio mercado, impulsionado pela maior relevância que tem sido dada ao tema de sustentabilidade, tem implementado iniciativas que visam a prestar contas à sociedade e a potenciais investidores acerca dos riscos relacionados ao meio-ambiente, à responsabilidade social e à governança.

De fato, as preocupações concernentes às mudanças climáticas e ao desenvolvimento sustentável têm sido reportadas em diferentes arenas, que passaram a exortar todos os setores a adotar providências e implementar práticas condizentes com os riscos observados. É nesse contexto que se deu o surgimento dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, dentre outros.

Em que pesem as diferenças conceituais entre o chamado Tripé da Sustentabilidade ou “Triple Bottom Line - TBL” e o mais recentemente disseminado *Enviromental, Social and Governance* (Ambiental, Social e Governança, ESG na sigla em inglês), é forçoso reconhecer que ambos têm como norte a adoção de critérios de sustentabilidade como parâmetro para atuação das empresas.

ELKINGTON (1999, apud HÖLLERER 2012, p. 58) propõe que “os objetivos de negócio das organizações são inseparáveis da sociedade e do meio ambiente em que eles operam. Ele afirma, particularmente, que o fracasso para responder pelos impactos sociais e ambientais irá comprometer oportunidades futuras de negócio”.

Dessa forma, o chamado Tripé da Sustentabilidade (Triple Bottom Line ou 3Ps) composto por três dimensões: *People* (social), *Planet* (ambiental) e *Profits* (econômico), tem fundamentado a criação de métricas para avaliar as empresas quanto ao seu comprometimento para contribuir com a superação de problemas ambientais e sociais, sem prejuízo pela busca de seus objetivos econômicos.

Por sua vez, o mais recente ESG (ou ASG, na sigla em português), tem sido utilizado pelas empresas para demonstrar a potenciais investidores que a atividade é exercida com respeito a padrões de atuação que mitigam os riscos relacionados ao meio ambiente, à sociedade e dentro de padrões de governança.

Com efeito, diferentemente do TBL, o ESG surge com o intuito de introduzir as questões sociais, ambientais e de governança no processo de tomada de decisão de investidores em geral, na forma proposta pelos “*Principles for Responsible Investments*” - PRI ou Princípios para o Investimento Responsável das Nações Unidas (ONU), iniciativa lançada em 2005 a partir da provocação do então Secretário-Geral da ONU, Kofi Anan, que reuniu 20 grupos de investidores 12 (doze) diferentes países, além de especialistas em investimento, governos e sociedade civil, para apresentar os PRI.

Desde então, pode-se dizer que o ESG entrou na agenda global, passando a constituir parâmetro para o investimento nos mais diversos setores. De acordo com o PRI/ONU, em abril de 2024 eram 5.347 as empresas ou fundos de investimentos signatárias dos Princípios para o Investimento Responsável, sendo dessas 124 brasileiras. Todas essas iniciativas, desde os ODS, passando pelos TBL e por fim às práticas ESG estão todas direcionadas para o objetivo de sustentabilidade, independentemente do viés econômico ou não delas.

Fato é que tais práticas – ainda que adotadas voluntariamente – têm sido consideradas pelas empresas no desenho de suas estruturas internas e na forma da comunicação de seus resultados, não apenas aos potenciais investidores, mas também à sociedade como um todo.

Portanto, considerando as externalidades negativas inerentes ao mercado do TRC regulado pela ANTT, é viável que a Agência avalie a inserção desses parâmetros na eventual revisão da sua regulamentação, de forma a contribuir para o atingimento de metas para além da mera regularidade formal perante o RNTRC, por exemplo.

A Figura 3 (ANTT, 2024) destaca a idade média da frota dos veículos automotores de carga registrados junta à Agência, informação que pode ser associada ao maior ou menor grau de emissão de poluentes dos operadores, considerando que veículos antigos poluem mais::

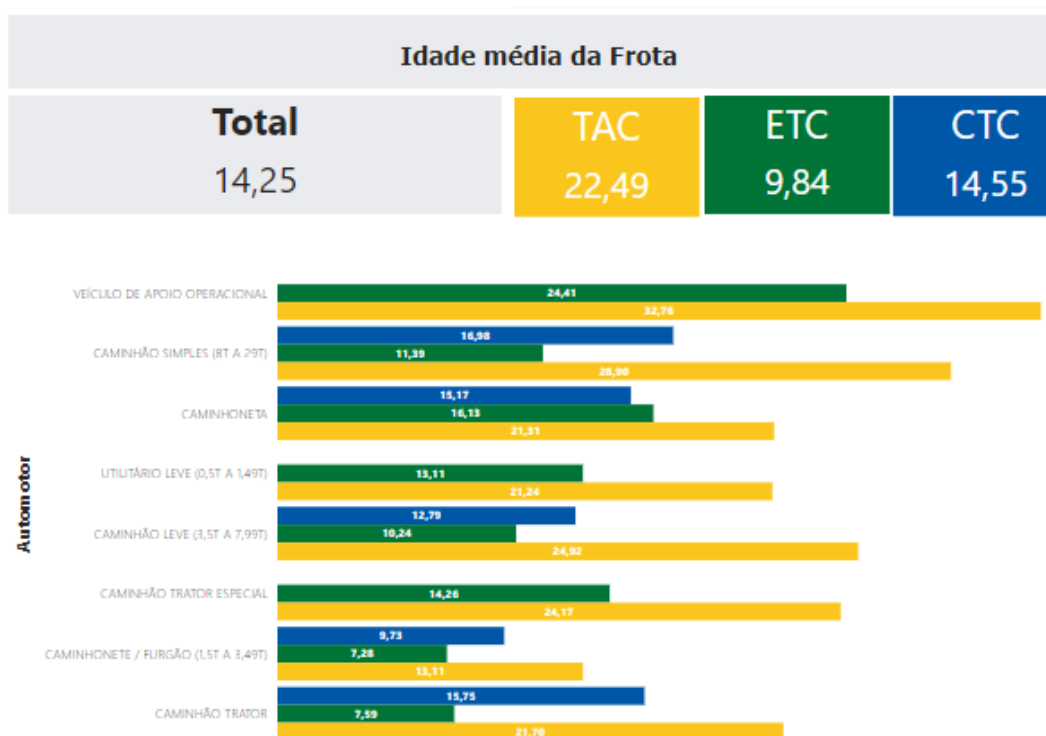


Figura 3 - RNTRC em Números (ANTT, 2024)

Uma frente que poderia ser considerada pela Agência no modelo de uma regulação para além da conformidade refere-se à política de renovação da frota, que, segundo CNT (2014, p. 16) :

é uma importante medida para as empresas no que tange aos ganhos ambientais, financeiros e de segurança. Veículos com tecnologia embarcada mais moderna podem ser mais eficientes, seguros e menos poluentes devido às inovações exigidas pelo Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve). Além disso, geram menos dispêndio, pois tendem a ter custo de manutenção reduzido, se forem comparados aos veículos de idade avançada.

Cabe destacar que uma avaliação da política de renovação de frota das empresas não poderia ocorrer de forma isolada, sem considerar o problema de excesso de oferta de frete, ponto suscitado em Avaliação de Resultado Regulatório editada no âmbito da ANTT (ANTT, 2020, p. 19).

Outro critério que poderia ser avaliado refere-se à existência ou não de um Sistema de Gestão Ambiental no âmbito da empresa, que, conforme CNT (2024, p. 25), é voluntária, mas permite contribuir efetivamente para a redução de “riscos de impactos ambientais negativos, como contaminações e multas”.

Tratar-se-ia, na prática, da aplicação de conceito da regulação inteligente (Smart Regulation) defendido por GUNNINGHAM (2015, p. 1), por meio da introdução de terceiros atores que atuam como prepostos, no presente caso, por meio da certificação de organismo acreditado para os padrões ISO 14001⁵, em conformidade com as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Além das medidas relacionadas à renovação da frota e à adoção voluntária de sistemas de gestão ambiental, outro ponto que merece ser mencionado na gestão das empresas é o esforço pela implementação de tecnologias que usam fontes renováveis de energia na sua operação.

Pode-se citar, como exemplo, a aquisição de caminhões movidos a energia elétrica⁶ ou outras fontes alternativas aos derivados de petróleo, como é o caso hidrogênio verde, que, conforme BEZERRA (2021, p. 3):

é o produzido através da eletrólise da água (em um eletrolisador, alimentado por eletricidade), e com a eletricidade proveniente de fontes renováveis. As emissões de gases de efeito estufa do ciclo de vida completo da produção do hidrogênio é praticamente zero. O hidrogênio renovável também pode ser produzido por meio do biogás (ao invés do gás natural) ou da conversão bioquímica da biomassa, desde que em conformidade com os requisitos de sustentabilidade.

Outra frente que poderia ser igualmente avaliada no desenho de uma abordagem para além da conformidade, no quesito ambiental, seria a disposição das empresas no sentido de mensurarem a própria pegada de carbono ou *Carbon Footprint* e atuaram visando a sua redução.

⁵ A certificação sob a ISO 14001 tem por escopo avaliar a aderência “aos requisitos para um sistema de gestão ambiental que uma organização pode usar para aumentar seu desempenho ambiental”, tendo como destinatária ‘a organização que busca gerenciar suas responsabilidades ambientais de uma forma sistemática, que contribua para o pilar ambiental da sustentabilidade”.

⁶ Conforme noticiado no sítio eletrônico do Ministério dos Transportes em 10 de abril de 2024, a Secretaria Nacional de Trânsito autorizou a fase de testes de caminhões elétricos pesados no Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2024/04/secretaria-nacional-de-transito-autoriza-fase-de-testes-de-caminhoes-eletricos-pesados-no-brasil>

O conceito de Pegada de Carbono, conforme salientam SANTANA e OIKO (2018), tem sido utilizado para se referir à “mensuração de impactos relacionados a mudanças climáticas (WIEDMAN; MINX, 2008) e sua aplicação pode ser particularizada às operações logística, possibilitando a formulação de planos de ação para minoração dos danos ambientais dessas operações”.

Cite-se, nesse sentido, o potencial de desenvolvimento do mercado de créditos de carbono, que “são um mecanismo de transferências de recursos por meio do qual empresas, organizações e indivíduos podem compensar as suas emissões de gases de efeito estufa (GEE), viabilizando projetos de redução de emissões e/ou captura de carbono na atmosfera” (BNDES, 2022).

Trata-se de oportunidade aberta ao setor de transporte rodoviário, por meio do qual, voluntariamente, elas comprovariam o compromisso com a redução da pegada de carbono desse serviço, e que poderia ser incluído na modelagem de uma regulação que visasse resultados para além da mera conformidade às regras do RNTRC e normas correlatas.

Sendo assim, a adoção de diversos instrumentos em conjunto pode constituir estratégia apropriada para a questão atinente à emissão de gases poluentes na operação do transporte rodoviário de cargas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, verifica-se que a abordagem regulatória do comando e controle que atualmente caracteriza a estruturação da regulação do transporte rodoviário de cargas tem alcance limitado para gerar valor público e para incentivar a melhoria contínua do comportamento dos regulados por meio da recompensa àqueles que extrapolem os padrões comportamentais mínimos em direção a comportamentos mais virtuosos.

O transporte rodoviário de carga apresenta externalidades cujo enfrentamento vai além das próprias competências legais da ANTT, razão pela qual é essencial a articulação institucional entre a Agência, as instâncias formuladoras de política públicas e demais órgãos e entidades que têm no TRC sua área de atuação.

Além disso, o engajamento dos agentes regulados pode contribuir para a geração do valor necessário e do aprimoramento das práticas do setor, cabendo à ANTT um papel importante para a indução dos comportamentos virtuosos desejados.

A teoria da regulação para além da conformidade dá suporte teórico suficiente para que uma nova arquitetura da regulação do TRC seja testada, constituindo o chamado diamante regulatório uma potente ferramenta para que os comportamentos dos regulados sejam direcionados não apenas para posturas mais cooperativas, mas também em direção à excelência na sua performance, agregando valor para a sociedade à medida que os riscos dessas atividades sejam devidamente tratados.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Resolução nº 3.000, de 28 de janeiro de 2009. Aprova o Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da ANTT. Brasília: ANTT, 2009. Disponível em: https://anttlegis.antt.gov.br/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=0003000&sgl_tipo=RES&sgl_orgao=DG/ANTT/MT&vlr_ano=2009&seq_ato=000&cod_modulo=161&cod_menu=7796. Acesso em 16 abr 2024. Brasília: ANTT, 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Portaria nº 34, de 12 de fevereiro de 2020. Estabelece diretrizes para a atuação responsiva no âmbito da ANTT. Brasília: ANTT, 2020. Disponível em: https://anttlegis.antt.gov.br/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=0000034&sgl_tipo=POR&sgl_orgao=DG/ANTT/MI&vlr_ano=2020&seq_ato=ATT&cod_modulo=161&cod_menu=5408. Acesso em 16 abr 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Painel do RNTRC em Números. 2024. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTczNzdmYzktNzU3NS00NGJkLTk0ZjktNDY2MDV%20kZjQzZmU3IiwidCI6Ijg3YmJlOWRILWE4OTItNGNkZS1hNDY2LTg4Zjk4MmZiYzQ5MmJlOj99>. Acesso em 10 abr 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Deliberação nº 275, de 26 de maio de 2020. Aprova o Plano Anual de Contratações para o exercício de 2021 Brasília: ANTT, 2020. Disponível em: https://anttlegis.antt.gov.br/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=0000275&sgl_tipo=DLB&sgl_orgao=DG/ANTT/MI&vlr_ano=2020&seq_ato=ATT&cod_modulo=161&cod_menu=5408. Acesso em 14 abr 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Deliberação nº 191, de 27 de maio de 2022. Aprova a 1ª Edição do Manual de Fiscalização do Transporte Rodoviário de Cargas. Brasília: ANTT, 2022. Disponível em: https://anttlegis.antt.gov.br/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=0

[0000191&sgl_tipo=DLB&sgl_orgao=DG/ANTT/MI&vlr_ano=2022&seq_ato=ATT&cod_modulo=161&cod_menu=5408](https://anttleis.antt.gov.br/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=0000191&sgl_tipo=DLB&sgl_orgao=DG/ANTT/MI&vlr_ano=2022&seq_ato=ATT&cod_modulo=161&cod_menu=5408). Acesso em 14 abr 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Resolução nº 5.976, de 7 de abril de 2022.. Aprova o Regimento Interno da Agência Nacional de Transportes Terrestres. Brasília: ANTT, 2022. Disponível em: https://anttleis.antt.gov.br/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=0005976&sgl_tipo=RES&sgl_orgao=DG/ANTT/MI&vlr_ano=2022&seq_ato=000&cod_modulo=161&cod_menu=7796 . Acesso em 16 abr 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Resolução nº 5.977, de 7 de abril de 2022.. Dispõe sobre a Estrutura Interna da Agência Nacional de Transportes Terrestres. Brasília: ANTT, 2022. Disponível em: https://anttleis.antt.gov.br/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=0005977&sgl_tipo=RES&sgl_orgao=DG/ANTT/MI&vlr_ano=2022&seq_ato=000&cod_modulo=161&cod_menu=7796. Acesso em 16 abr 2024.

ARANHA, Márcio Iorio; LOPES, Othon de Azevedo; VIEIRA, Vânia Lúcia Ribeiro; FEITOSA, Fernando Barbelli. Estudo sobre abordagem comando-e-controle e teorias da regulação apoiadas em incentivos, com ênfase na regulação responsiva e seus fundamentos, inclusive o desenho das pirâmides responsivas, bem como sua aplicação direta no setor aéreo. Pesquisa e Inovação Acadêmica sobre Regulação Responsiva no Setor Aéreo Brasileiro. Núcleo de Direito Setorial e Regulatório da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília: Brasília: NDSR, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. Disponível em <https://www.ipen.br/biblioteca/slr/cel/N3127.pdf>. Acesso em 15 abr 2024.

AYRES, Ian. BRAITHWAITE, John. **Responsive Regulation**: transcending the deregulation debate. Oxford: Oxford University Press, 1992.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Infográfico: como funcionam os mercados de carbono? Blog do Desenvolvimento, 2022. Disponível em <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/blogdodesenvolvimento/detalhe/Infografico-como-funcionam-os-mercados-de-carbono/>. Acesso em 15 abr 2024.

BEZERRA, Francisco Diniz. Hidrogênio verde: nasce um gigante no setor de energia. Caderno Setorial ETENE (Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste) - Banco do Nordeste. Disponível em 2021_CDS_212.pdf (bnb.gov.br). Acesso em 14 abr 2024.

BLACK, Julia. **Decentring regulation:** understanding the role of regulation and self-regulation in a 'post-regulatory' world. Current Legal Problems, Vol. 54, Issu 1, 2001, p 103-146.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 09 de abril de 2024. Brasília: Congresso Nacional, 1998.

BRASIL. Lei nº 10.209, de 23 de março de 2001. Institui o Vale-Pedágio obrigatório sobre o transporte rodoviário de cargas e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10209.htm. Acesso em: 09 abr 2024. Brasília: Congresso Nacional, 2001a.

BRASIL. Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10233.htm. Acesso em 10 abr de 2024. Brasília: Congresso Nacional, 2001b.

BRASIL. Lei nº 11.442, de 5 de janeiro de 2007. Dispõe sobre o transporte rodoviário de cargas por conta de terceiros e mediante remuneração e revoga a Lei nº 6.813, de 10 de julho de 1980. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11442.htm. Acesso em 10 abr 2024. Brasília: Congresso Nacional, 2007.

CASTRO, Newton de. Mensuração de externalidades do transporte de carga brasileiro. **Journal of Transport Literature**. Vol. 7, n. 1, pp. 163-181, Jan 2013.

COMISSÃO EUROPEIA. O Pacto Ecológico Europeu. Disponível em: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_pt. Acesso em 10 abr 2024.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. A fase P7 do Proconve e o impacto no setor de transporte. – 2.ed. – Brasília: CNT : Sest/Senat, 2012

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Transporte rodoviário & meio ambiente: catálogo CNT de práticas sustentáveis. – Brasília: CNT, 2024.

EUROPEAN UNION ROAD FEDERATION. Freight Transport 2020 Statistics. Disponível em <https://erf.be/statistics/freight-transport-2020/>. Acesso em 10 abr 2024.

GOMES, Magno Federici. FERREIRA, Leandro José. Políticas públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável. **Direito & Desenvolvimento**. V. 9 N. 32., p. 156-178, ago/dez. 2018.

GUNNINGHAM, Neil. Compliance, Enforcement, and Regulatory Excellence. Penn Programm Regulation's Best-in-Class Regulatory Initiative. Jun 2015.

GUNNINGHAM, Neil. Regulatory Reform Beyond Command and Control. Earth System Governance: **Theories and Strategies for Sustainability at the Amsterdam Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Chance**, 24-26 maio 2007.

HÖLLERER, Markus A. Corporate Social Responsibility (CSR). **Between Creed, Rhetoric Façade, and Disregard: Dissemination and Theorization of Corporate Social Responsibility in Austria**, 2012. P. 29-66. Disponível em <http://www.jstor.org/stable/j.ctv9hj7c3.7>. Acesso 22 abr. 2024.

INFRA S.A. Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022. Disponível em: <https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>. Acesso em 11 abr 2024.

INFRA S.A. Relatório Executivo do Plano Nacional de Logística 2035. Disponível em: <https://ontl.infrasa.gov.br/planejamento/relatorios/>. Acesso em 10 abr 2024.

KAGAN, Robert A.. Understanding Regulatory Enforcement. **Law & Policy**. Vol. 11, No. 2, p. 89-119, abril/1989.

LOPES, Elisângela Pereira. Características do Transporte Rodoviário de Carga – TRC: infraestrutura logística e estrutura de mercado. Confederação Nacional da Agricultura. 4 set 2015. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/artigostecnicos/artigo-09_0.39921000%201514912078.pdf. Acesso em 25 abr 2024.

MELLO DA SILVA, J.M.A.M. A Regulação Responsiva das Telecomunicações: Novos horizontes para o controle de obrigações pela Anatel. **Revista de Direito Setorial e Regulatório**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 255-280, maio de 2017

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS What is the PRI (Principles for Responsible Investments)?. Disponível em: <https://www.unpri.org/about-us/about-the-pri>. Acesso em 18 abr 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. Regulatory Enforcement and Inspections Toolkit. Paris: OCDE Publishing, 2018.

SANTANA, Matues; OIKO, Olivia Toshie. Pegada de carbono: em busca de definição e método para uma logística verde. GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas. V. 14. N 4, p. 197-214, 2019. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/2334>. Acesso em 18 abr 2024.

SECRETARIA DE FAZENDA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. MDF-e: o suporte digital da transformação dos serviços de transportes no Brasil. Portal do MDF-e. Disponível em: <https://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/Mdfe/Busca?palavraschave=milh%C3%B5es>. Acesso em 14 abr 2024.

SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO. Frota de Veículos – 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2024> . Acesso em 10 abr 2024.

SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO. Secretaria Nacional de Trânsito autoriza fase de testes de caminhões elétricos pesados no Brasil. Brasília: SENATRAN, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2024/04/secretaria-nacional-de-transito-autoriza-fase-de-testes-de-caminhoes-eletricos-pesados-no-brasil>. Acesso em 10 abr 2024.

SINDICATO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. Movimento “Vez & Voz – Mulheres no TRC”. Disponível em: <https://www.vezevoz.org/sobre>. Acessado em 08 abr 2024.

SCHOLZ, John T. Cooperation, Deterrence, and the Ecology of Regulatory Enforcement. **Law & Society Review**, Vol. 18, N. 2 (1984), p. 179-224.

SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS E PASSAGEIRISMO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Portaria nº 1, de 9 de abril de 2021. Aprova o Plano Anual de Fiscalização da Superintendência de Fiscalização de Serviços de Transporte Rodoviário de Cargas e Passageiros, exercício 2021. Brasília: ANTT, 2021. Disponível em: https://anttlegis.antt.gov.br/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=0000275&sgl_tipo=DLB&sgl_orgao=DG/ANTT/MI&vlr_ano=2020&seq_ato=ATT&cod_modulo=161&cod_menu=5408. Acesso em 16 abr 2024.

SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Nota Técnica nº 4763/2020/ COMON/GERAP/SUART/SIR, de 4 de novembro de 2020. Avaliação do Resultado Regulatório da regulamentação do transporte rodoviário de cargas. Brasília: ANTT, 2020. Disponível em: http://governanca.antt.gov.br/AgendaRegulatoria/SiteAssets/Paginas/AIR/ARR%20RNTRC%20-%20SEI_ANTT%20-%204234866%20-%20NOTA%20T%C3%89CNICA%20-%20ANTT.pdf. Acesso em 16 abr 2024.

VIEIRA, Vânia Lucia Ribeiro. A atuação do COAF na prevenção à lavagem de dinheiro à luz da Teoria da Regulação Responsiva. **Revista de Direito Setorial e Regulatório**, Brasília, v. 4, n. 1, p. 263.288, maio 2018.

PLANILHA DE AVALIAÇÃO DO ARTIGO APRESENTADO
(Formulário Excel)

Critério	Avaliação	Peso	Nota do critério	Nota Final
O título é adequado e espelha o trabalho apresentado?	() sim, plenamente adequado () pode ser melhorado () não	1		
O problema/objeto de pesquisa proposto é atual e relevante?	() sim () é atual, mas irrelevante () é relevante, mas já foi estudado () não	3		
O resumo apresenta problema de pesquisa, objetivo, método, resultados e conclusão do trabalho?	() sim, plenamente adequado () pode ser melhorado () não	1		
Objetivos estão claros e bem definidos?	() sim, estão claros e bem definidos () estão relativamente definidos () não estão claros e nem definidos adequadamente	2		
Arcabouço teórico é adequado para analisar o objeto proposto?	() sim, o estado da arte está completo e coerente () faltou apresentar alguns conceitos e teorias () não está adequado.	2		
Os Métodos de pesquisa foram adequados para estudar o objeto proposto?	() sim, foram adequados () em parte, mas poderiam ser complementados () não estão adequados	2		
A análise dos dados e resultados foi realizada com interpretação correta dos dados e articulada com o arcabouço teórico?	() sim, a análise está correta e alinhada ao problema proposto () poderia ser melhorada () não, existem erros metodológicos consideráveis	3		
As Conclusões retornam ao problema inicialmente proposto	() sim, a conclusão está coerente () não está adequada	2		

retomam os dados e arcabouço teórico apresentados no artigo?				
Recomendaria o artigo para publicação?	() sim, da forma como está () sim, mas com alterações () não	1		