EnGeTec
Encontro de gestão e tecnologia

TRANSPORTE DE CARGAS ESPECIAIS: LEGISLAÇÃO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE CARGAS ESPECIAIS NA CIDADE DE SÃO PAULO

Carlos Rivêra, Fatec Zona Leste, carlos.rivera@fatec.sp.gov.br
Carina da Silva, Fatec Zona Leste, carina.silva15@fatec.sp.gov.br
Victor de Almeida, Fatec Zona Leste, victor.almeida15@fatec.sp.gov.br
Lucas Dias, Fatec Zona Leste, lucas.dias@fatec.sp.gov.br
Laís da Silva, Fatec Zona Leste, lais.silva54@fatec.sp.gov.br

RESUMO: *Conceitualmente, transportar de um único produto o faz exclusivo e, a depender de suas dimensões (largura x comprimento x altura x peso), praticamente impossível de realiza-lo. Este artigo possui o objetivo de analisar, compreender e, descrever o processo, legislação e demais trâmites do manuseio de cargas especiais, com mensuração de resultados baseados no estado de São Paulo. O questionamento sobre a possível eficiência (ou não) desse tipo de serviço serve como engajamento de pesquisa, que utilizou pesquisas bibliográficas para contextualização. A dúvida sobre o tipo de carga, veículo, infraestrutura, modais, tarifas, análise de custo-benefício se faz presente quando se possui, muitas vezes, a visão externa de toda a esquematização, visto que é levado dias, ou, em certas situações, meses para transitar em pequenas distâncias. De fato, é um processo monetariamente caro, delicado, demorado e, demasiado ineficiente pelo senso comum, porém, que segue a premissa de segurança como um todo para subsequentemente priorizar a eficiência, sem danos ou gargalos ao longo do processo. Também foi constatado que a fiscalização em relação à tributação vigente para esse tipo de movimentação é grande por parte do governo federal e estadual, visto que o custo é deliberadamente alto, mas, o tempo de emissão de toda a documentação é lento e demorado. Conclui-se que o processo em questão dificilmente deve possuir pequenos gargalos ou erros e que, de fato, deve haver um estudo vasto e estratégico para movimentação de materiais, seja indivisíveis, vivos, perigosos ou afins.*
Palavras-Chave*: Cargas especiais; Transporte; Movimentação, Eficiência; Processos.*

ABSTRACT: *Conceptually, transporting a single product makes it exclusive and, depending on its dimensions (width x length x height x weight), practically impossible. This article aims to analyze, understand and describe the process, legislation and other procedures of special cargo handling, measuring the results based on the state of São Paulo. The questioning about the possible efficiency (or not) of this kind of service serves as a research engagement, which used bibliographical research for contextualization. The doubt about the type of cargo, vehicle, infrastructure, modals, tariffs, cost-benefit analysis is present when one has, many times, the external view of the whole schematization, since it takes days, or, in certain situations, months to transit small distances. In fact, it is a process that is monetarily expensive, delicate, time consuming, and too inefficient by common sense, but that follows the premise of security as a whole to subsequently prioritize efficiency, without damage or bottlenecks throughout the process. It was also found that the fiscalization in relation to the taxation in force for this type of movement is great by the federal and state government, since the cost is deliberately high, but, the time to issue all the documentation is slow and time consuming. It is concluded that the process in question should hardly have small bottlenecks or errors and that, in fact, there should be a vast and strategic study for the movement of materials, whether indivisible, live, dangerous, or similar.*
Keywords: Special Cargoes; Transportation; Handling, Efficiency. Product; Processes.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, diversos produtos podem ser transportados de forma segura, barata e rápida graças a alta competitividade e a tecnologia. Embora esses fatores auxiliem o atual cenário logístico, em contrapartida há produtos que demandam conhecimentos processuais e legislativos, como é o caso das chamadas "cargas especiais", que, para assegurar o transporte eficiente desse modelo de carregamento, necessita de processos com total foco na segurança, na fluidez e no transporte correto desses itens. Esse fator se faz primordial por conta do manuseio e do transporte de cargas perigosas, com grandes dimensões e cargas vivas, que, feito de forma inadequada, pode comprometer a integridade e a vida de quem as movimentam e a qualidade e a vida útil da carga para sua devida finalidade. O objetivo do trabalho é compreender, analisar e evidenciar os trâmites envolvidos na movimentação correta desses produtos no atual mundo globalizado e atentar-se com todos os envolvidos nas operações com o transporte de cargas especiais, além da utilização de pesquisas bibliográficas para visualizar as especificações técnicas dos tipos de cargas perigosas e vivas para entendimento e diferenciação das demais cargas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Movimentação de Materiais
Para Ballou (2001), o manuseio de materiais é uma atividade de absorção de custos, que tem impacto no ciclo do pedido do cliente e, assim, no serviço do cliente. Os objetivos do manuseio de materiais estão relacionados à redução do custo de manuseio e no aumento da utilização do espaço.

Normas Regulamentadoras de cargas
De acordo com a NR 11, extraída do acervo digital do Governo Federal. Tal documento define requesitos fundamentais e medidas de proteção. Com o íntuito de preservar a integridade física dos trabalhadores, além de estabelecer requesítos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças.

Produtos Perigosos
De acordo com Araújo (2001) produtos perigosos são as substâncias com propriedades físico-químicas que podem causar danos à saúde e ao meio ambiente e carga perigosa é qualquer tipo de carga transportada de forma inadequada, que possa acarretar acidentes.

Veiculo de Transportes de Cargas Especiais
Segundo Cantele (2014) (apud CAMPOS e RISSARDO – 1987) um veículo de transporte de cargas especiais é aquele que ultrapasse as dimensões e peso descritos em lei ou que possa vir a prejudicar a segurança ou o fluxo do tráfego de uma via.

Fiscalização de Embalagens
O INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia), está assegurado pela RESOLUÇÃO Nº 5.232, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2016 de acompanhar e fiscalizar embalagens - comuns e grandes- contentores para transporte de carga a granel, inspeção do material a ser utilizado como por exemplo, na movimentação de produtos perigosos explosivos, onde Matzembacker (2017)

especifica a proibição da utilização de qualquer equipamento de manuseio que possua combustão interna.

Reservatório gradeado
Uma espécie de big bag para líquidos, o reservatório é utilizado para combustíveis no geral. Revestido em Polietileno de alta densidade e peso Molecular, seu porta-palete é feito de aço, mas também há determinados modelos com contentores em sua base e deve ser feito de material rígido conforme ABNT NBR 15594.

Plataformas
Utilizadas para transportes de produtos indivisíveis, devem seguir o que foi pré-estabelecido na resolução número 2264/81 do Conselho de Administração do DNIT, ao que se refere a especificações técnicas do veículo mais a carga e suas respectivas dimensões

Cargas Especiais
Segundo Rossoni (2012), cargas especiais são aquelas que podem estragar-se facilmente se for exposta a solavancos, quedas, choques, manuseamento pouco cuidadoso, durante o transporte.

Carga Viva
Segundo Bertaglia (2009), a definição do modal depende da infraestrutura do produto e volume, ou seja, tipo de animal a serem transportados, doméstico ou selvagem, as características do animal (peso, tamanho ou porte físico), comportamento durante o embarque, se é longa ou curta distância, equipamento, fiscalização durante o trajeto e o valor da carga.

Produto Perigoso
Produto perigoso, segundo NFPA (2002), é qualquer substância (sólido, líquido ou gás) que quando exposto é capaz de provocar riscos às pessoas, ao meio ambiente e a propriedade.

3. Materiais e Métodos
Neste artigo foi recorrido o método de pesquisa quantitativa que segundo o autor Fonseca (2002,p. 20), "A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considerando que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros". Com base nessa definição. foi possível nortear nossa pesquisa através de relatórios, leis e outros tipos de dados concretos que fundamentalizassem nossa conclusão.

4. Resultados e Discussão
4.1 Histórico do transporte de cargas especiais
O desenvolvimento industrial provocou a necessidade por transporte de cargas dos mais variados tipos e tamanhos. O crescimento dos negócios junto ao avanço da tecnologia foi determinante para a evolução da movimentação de carregamentos em geral, no entanto o transporte de cargas especiais não foi devidamente documentado, deixando uma grande lacuna sobre sua evolução desde o início das movimentações.

Para que as regulamentações existentes nos dias de hoje sejam eficazes e funcionem corretamente, houve no passado muitos incidentes envolvendo cargas especiais, principalmente substâncias perigosas como combustíveis e outros derivados de petróleo.
Na literatura técnica, tem-se constatado que os incidentes envolvendo essas substâncias nas atividades de transporte, armazenagem e produção industriais têm se apresentado um problema com maior gravidade nos países de economia periférica, devido às condições precárias de transporte, armazenagem e produção industrial desses produtos (FREITAS, PORTE e GOMEZ, 1995).

4.2 Ineficiência no tranporte de Cargas

De acordo com o acervo digital publicado em 2020 pelo Governo Federal, as normas regulamentadoras (NR) são disposições complementares ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho) do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Sendo consituidas e obrigações direitos e deveres aos empregadores para com seus empregados. Garantindo o trabalho seguro e sadio.
A norma regulamentadora em questão que será abordada é a NR 11 que é a responsável por regulamentar questões como transporte, da movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.
Segundo Lima (2018) A importância da NR 11 se dá primeiramente na segurança do seu colaborador, uma empresa que se adequa as exigências governamentais não sofrem com a falta de credibilidade e penalização com multas ou em ações trabalhistas.
Segundo Rocha (2018) Um dos principais problemas de nosso Pais, é a infraestrutura deficiente e ineficiente para suportar o transporte de cargas. Tal ocorrência vem desde a década de 50, quado se iniciou o processo de industrialização mais acelerado e a transformação da agricutura tradicional para o chamado agronegócio.
Desde então, com a chegada da tecnologia, a via rodoviária passou por uma evolução considerável, em contrapartida, a malha ferroviária foi cada vez mais desvalorizada, a navegação passou por poucas mudanças e hoje em nossa terra, temos necessidade de transporte de cargas cada vez mais eficientes mas com os meios totalmente prejudicados pela falta de investimento.
Para melhor evidenciar o impacto da movimentação desse tipo de carga na movimentação, é necessário o entendimento de algumas das tarifas e custos envolvidos, como por exemplo, o da emissão do AET (Autorização Especial de Transito), e, segundo DNIT (2021) serve "[…] Para veículo ou combinação de veículos utilizados no transporte de carga, que não se enquadre nos limites de peso e dimensões estabelecidos pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN na [Resolução 210/06]".
A tabela a seguir esclarece alguns dos custos presentes na movimentação:

Tabela 1 – Exemplos de custos/tarifas para movimentaçao de cargas especiais em São Paulo

Custo/Tarifa	Valor	Observação
Emissão da Autorização Especial de Trânsito (AET)	De R$ 64,37 à R$ 66,14	45 dias para emissão
Tarifa por reboque/semirreboque adicional na AET	De R$ 1,29 à R$ 1,32	2% do valor inicial por veículo
Escolta Polícia Rodoviária Federal e Privada para cargas especiais	De R$ 5,55 à R$ 1.220,64	Variação de acordo com o tipo de serviço

Tarifa de Acompanhamento de Travessia por Concessionária de Rodovias	De R$ 47,65 à R$ 13.128,20	Variação de acordo com a rodovia (ex: SP-150 e SP-160)
TAP – Tarifa Adicional de Pedágio	5X o valor da taxa da praça de pedágio	Valor por tolenada excedente a 45t.
TUV – Tarifa de Utilização de Via	R$ 1.178,60	Distância de transporte de 50 km
Emissão da Autorização Especial de Trânsito (AET)	De R$ 64,37 à R$ 66,14	45 dias para emissão
Tarifa por reboque/semirreboque adicional na AET	De R$ 1,29 à R$ 1,32	2% do valor inicial por veículo
Escolta Polícia Rodoviária Federal e Privada para cargas especiais	De R$ 5,55 à R$ 1.220,64	Times New Roman, justified, without indent
Tarifa de Acompanhamento de Travessia por Concessionária de Rodovias	11	Times New Roman, justified

Fonte: Autores (2021)

Na tabela acima foi exemplificado alguns custos e tarifas logísticas, de utlização de via ou do transporte em si da carga. Além desses, há outros gastos referentes ao valor cobrado para transporte, que é exigido pelo governo (federal, estadual ou municipal), como por exemplo as Tarifas para remoção e elevação de interferências de placas de sinalização e; Tarifas para remoção e elevação de interferências, paga às concessionárias de rede elétrica e telefonia.

Por fim, é notável a extensão burocrática presente no transporte de cargas especiais, visível muitas que sequer é viável competitivamente falando , visto que a margem de lucro pode ser engolida pelos tributos e taxas a serem pagas numa curta distância de transporte e, consequentemente, a operação se torna altamente cara e delicada, principalmente para cargas especiais indivisiveis.

Outro fator determinante para o sucesso (ou não) do transporte desse modelo de carga é a infraestrutura e o investimento oferecidos em ferrovias e, principalmente, em rodovias (estaduais e federais), pois, segundo Longo e Almeida (2019, p. 226, Apud Senna e Michel [2006]) é correto afirmar que os veículos mais pesados são os que mais danificam a via e os mais leves, possuem impacto quase zero. Por isso, o investimento e a manutenção constante das rodovias se fazem vitais para essa modalidade de transporte em razão da cautela, da complexidade e do valor monetário envolvido, além do valor agregado.

4.3 Especificações: Equipamentos e veículos

O transporte de cargas vivas e perigosas possuem diversos riscos de acidente desde o começo do seu processo até o seu destino final, sendo assim, exige atenção redobrada na hora de transportar esse tipo de mercadoria.

Segundo a ANTT, o transporte de carga viva pode ser feito em containers, truck, carretas ou carrocerias, que é o mais adequado para esse tipo de transporte, já que há aberturas para a ventilação e bastante dimensão para o conforto do animal, mas contanto que os outros transportes estejam adaptadas as necessidades da carga também é válido. É importante que todos os veículos tenham um número de telefone em sua traseira em caso de emergência.

Figura 1 – Transporte de Cargas vivas em Contaniers com Ventilação



Fonte: Reprodução (2020)

Para as cargas perigosas devem ser utilizados veículos automotores ou elétricos classificados como “de carga” ou “misto” e transportes que utilizam tubos ou cilindros. É obrigatório que tenham símbolos nos transportes que sinalizam a classificação de risco do produto que está sendo transportado.

Figura 2 – Transporte de Cargas Perigosas



Fonte: Reprodução (2021)

4.4 Normas para o fluxo de movimentações

Estabelecer um padrão para a movimentação das cargas especiais se é de suma-importância para a eficiência do meio de transporte, seja em rodovias estaduais ou federais, existem normas, projetos e leis que devem ser seguidas a risca, pois buscam garantir a integridade da carga, do transportador e dos demais. Entre tais normas pode ser citado a Resolução nº 1, de 8 de janeiro de 2021 escrita e publicada no diário oficial da união pelos orgãos do Ministério da Infraestrutura e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Ela estabelece normas sobre o uso de rodovias federais por veículos e combinações de veículos e equipamentos, destinados ao transporte de cargas indívisiveis e excedentes, outro tipo de carga espeial.

O processo da movimentação das cargas especiais possuí uma grande regulamentação e burocrácia, ainda que interfira negativamente na eficiência em relação ao tempo de transportes, tais normas e legislação garantem a integridade humana.

4.5 CIV e CIPP: certificados exigidos no transporte de cargas perigosas

Outro exemplo a qual pode ser utilizado como regulamentação que visa a integridade humana, são os certifiados CIV e CIPP criados pela ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) que propõe normas e exigências a serem observadas pelos expedidores e transportadores. A obrigatoriedade está prevista no artigo 11 do "Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos perigosos - RTTP (Resolução ANTT nº 5.848/2019):

"Art. 11. Os veículos e equipamentos de transporte de produtos perigosos a granel devem ser certificados e/ou inspecionados, conforme detalhamento a seguir:
***I.** os equipamentos de transporte de produtos perigosos a granel devem ser certificados por Organismos de Certificação de Produtos OCP acreditados pelo Inmetro para a emissão do Certificado para o Transporte de Produtos Perigosos CTPP; e*
***II.** os veículos e os equipamentos de transporte de produtos perigosos a granel devem ser inspecionados por Organismos de Inspeção Acreditados OIA acreditados pelo Inmetro para a emissão do Certificado de Inspeção Veicular CIV e do Certificado de Inspeção para o Transporte de Produtos Perigosos CIPP, respectivamente."*

Os certificados são exigidos de maneiras distintas. Enquanto o CIV é um certificado para veículos, regulamentado pela portaria INMETRO mº 457/2008, consistente em um certificado que atesta que toda a parte traseira do veículo foi inspecionada e aprovada quanto às suas condições que garantam a segurança para o transporte de produtos perigosos. O CIPP é adequado para o equipamento rodoviário instalado sobre o chassi de caminhões ou ligado diretamente ao veículo. Sendo certificado após conferido o equipamento instalado no veículo onde o produto perigoso é acondicionado como por exemplo um tanque, carroceria ou até mesmo uma caçamba. Dentro dessa vistoria são verificados as condições do tanque, elementos de fixação, tampas e válvulas.

A obrigatoriedade dos certificados se dão em situações de transportes perigosos a granel, que segundo o item 5.1.0.1 da resolução ANTT nº 5.232/2016 que explica que a carga a granel é quando o produto perigoso pe transportado sem qualquer embalagem ou recipiente, sendo contido pelo próprio tanque, vaso, caçamba, carroceria, contêiner, tanque ou contetor para granéis.

Embora os regulamentos dos certificados CIV e CIPP mencionem somente o transporte de "produtos perigosos", se é da responsabilidade da empresa tratar os resíduos também, além de se atentar a validade dos certificados. O CIV tem validade de 4 a 12 meses e a validade do CIPP varia entre 4 e 36 meses, considerando o tipo de equipamento. Todos esses certificados são credenciados e emitidos a empresa junto ao INMETRO.

5. Conclusão

Após uma análise visando o transporte de cargas, é possível relatar a essencialidade e grandes dificuldades (estruturais, financeiras e processuais) no desenvolvimento desse tipo de serviço e na

necessidade de compreensão do conceito de cargas especiais, que difere das cargas secas. Há fatores que, quem vende, transporta e recebe esse tipo de material deve avaliar e ponderar para, de fato, mover e utilizar todos os recursos disponíveis para alcançar tal objetivo, o de transporte seguro e eficiente. Afim de esclarecer a realização do transporte e manuseio de produtos como cargas vivas e perigosas, o trabalho buscou evidenciar a problemática desse tipo de serviço, que vai além do custo, chegando ao desgaste das vias dos principais modais utilizados, riscos à vida e ao meio ambiente de forma permanente e demais situações. Logo, um planejamento estratégico complexo, idealização correta de qual modal atenderá melhor à necessidade do cliente, estudo de todos os custos e, principalmente da escolha do veículo com as melhores características para melhor acomodação, manuseio e transporte são pontos de suma importância.

Levando em considerações tais aspectos citados, pode-se concluir que, satisfazer as exigências descritas para transportar cargas vivas, perigosas ou quaisquer cargas desta natureza, visando atender as normas regulamentadoras, as especificações dos tramites burocráticos e o melhor custo-benefício (financeiro e eficiência) é uma tarefa lenta, que, por mínimo erro, pode tornar o processo completamente ineficaz.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus pela vida, saúde e força para chegar até aqui.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Vivian Figueiredo Pereira de; LONGO, Orlando Celso. TRANSPORTE de cargas especiais no modal rodoviário. **Revista Transporte y Territorio,** [S.l.], ano 2020, v. 23, n, 22 out. 2019. p. 222-240. DOI 10.34096/rtt.i23.9664. Disponível em: http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/9664/8445. Acesso em: 4 out. 2021;

BALLOU, R. H. (2001).**Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 4ª edição. Porto Alegre

BERTAGLIA, P. R. (2009). **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva.

CAPO , JEUCIMAR MORO. GERENCIAMENTO DE PROJETOS APLICADO AO TRANSPORTE DE CARGAS ESPECIAIS INDIVISÍVEIS. **Área de Concentração: Gestão de Recursos Socioprodutivos.** , [*s. l.*], 2005. Disponível em: http://186.236.83.17/jspui/bitstream/20.500.11874/1160/1/JEUCIMAR%20MORO%20CAPO.pdf. Acesso em: 5 out. 2021.

CARDOSO, Cardoso. CIV e CIPP. In: CARDOSO, Ricardo Henrique. **CIV e CIPP: certificados exigidos no transporte de cargas perigosas.** [S.l], 2018. Disponível em: https://www.verdeghaia.com.br/civ-e-cipp-quando-esses-certificados-devem-ser-exigidos/. Acesso em 27 out. 2021.

CUNHA, Wallace de Castro. **ANÁLISE DO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS NO BRASIL**. COPPE/UFRJ, [S. l.], p. 162 - 163, 2 set. 2009.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (2019). **Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências**. Resolução 5.848 de 25 de junho de 2019, Brasília , 2019 – Legislação federal. – Acesso em 28 out. 2021.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (2021). **Estabelece normas sobre o uso de rodovias federais por veículos ou combinações de veículos e equipamentos, destinados ao transporte de cargas indivisíveis e excedentes em peso ou dimensões, observados os limites e os requisitos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Trânsito**. Resolução I de 08 de Janeiro de 2021, Brasília , 2021 – Legislação federal. – Acesso em 28 out. 2021.

DNIT - **Emitir Autorização Especial de Trânsito (AET):** Autorização Especial de Trânsito. 3.0. [S.l.]:, 15 set. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/servicos/emitir-autorizacao-especial-de-transito. Acesso em: 5 out. 2021.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila

ROCHA, Paulo Cesar Alves. **Diagnóstico da Infraestrutura de Transportes no Brasil**. [S. l.]: Equipe Cia Ebook, 2018. 12 p. ISBN 978555851438. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Diagn%C3%B3stico_da_infraestrutura_de_transp/rwdxDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=transporte+de+cargas+cen%C3%A1rio+atual&printsec=froncove. Acesso em: 29 set. 2021.

ROSSONI, Claudio Farias. **Transporte de Carga Especial e Perigosa**. TCEP , [S. l.], p. 1-10, 12 fev. 2012.

MTPS. Norma Regulamentadora nº NR 11, de 29 de abril de 2016. REGULAMENTO TÉCNICO DE PROCEDIMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE CHAPAS DE ROCHAS ORNAMENTAIS. **NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS**: ANEXO I, Brasil, 17 set. 2003. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho/pt-br/images/Documentos/SST/NR/NR11.pdf/view. Acesso em: 21 ago. 2021.

NFPA - National Fire Protection Association. **Recommended Practice for Responding to Hazardous Materials Incidents**. Em: NFPA 471. 2002

NORMAS Regulamentadoras: NR. **Comissão Tripartite Paritária Permanente**: Governo Federal, 22 out. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs. Acesso em: 28 set. 2021.

Sem autor. POLÍCIA Rodoviária Federal: **Escolta de cargas**. 3.0 [S.l.], 2020. Disponível em: https://www.gov.br/prf/pt-br/assuntos/escolta-de-cargas. Acesso em: 5 out. 2021.

Sem autor. **10 - Qual tipo de veículo posso utilizar para transportar produtos perigosos?.** Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2021. Disponível em: https://portal.antt.gov.br/resultado/-/asset_publisher/m2By5inRuGGs/content/id/366395. Acesso em: 6 out. 2021.

Sem autor. RELAÇÃO de Taxas e Tarifas pelo uso da via ou de Serviços Prestados por Órgãos, **Concessionárias e Outros sobre o Transporte de Cargas** ANO 2003: Rodovias Paulistas. Disponível em: http://www.guiadotrc.com.br/servicos/pricesp2003.asp. Acesso em: 5 out. 2021.

Sem autor. PRINCIPAIS taxas e tarifas sobre o transporte de cargas especiais: **Fórmulas de Cálculo das Tarifas pelo Uso da Via**. [S.l.], 2013. Disponível em: http://www.guiadotrc.com.br/logis/tarifas_uso davia.asp. Acesso em: 5 out. 2021.