



## Tramites de exportações de cargas perigosas

### Dangerous goods export procedures

DOI: 10.56238/isevmjv2n6-008

Recebimento dos originais: 20/11/2023

Aceitação para publicação: 06/12/2023

**Adriely Pereira Coser**

Fatec Zona Leste

E-mail: adriely.coser@fatec.sp.gov.br

**Pamela Cruz Coutinho**

Fatec Zona Leste

E-mail: pamela.coutinho@fatec.sp.gov.br

**João Almeida Santos**

Fatec Zona Leste

E-mail: joao.santos256@fatec.sp.gov.br

#### RESUMO

Neste trabalho se visa o conhecimento do processo de exportação de cargas perigosas, que tende a ser algo cauteloso, visto que é necessário seguir normas e regulamentos, sendo indispensáveis nessa operação. O conteúdo de risco desse segmento se caracteriza como, explosivos, líquidos inflamáveis, oxidantes, venenosos, corrosivos e poluentes, conforme definido pela lei 10.233/01. Um dos principais entes que regulamentam o procedimento de exportação é o IMDG (International Maritime Dangerous Goods). Que possui todos os meios para conservação, embalagem, rotulagem, documentação, lastro e todas as etapas até o destinatário, com relação a mercadoria tratando-se de uma norma que está preparada para lidar com emergências em meio ao transporte e garantindo a segurança de todos. O estudo em questão tem como objetivo obter informações sobre o processo de exportação, destacando sua importância econômica e os procedimentos específicos no mercado brasileiro, quais os passos a serem seguidos. A pesquisa irá abordar explorar os desafios envolvidos nesse processo, em resumo, o estudo busca esclarecer as etapas e os obstáculos necessários na exportação de cargas perigosas.

**Palavras-chave:** Exportação, Cargas, Perigosas, Normas.

#### 1 INTRODUÇÃO

A evolução da sociedade está intimamente ligada ao transporte e a movimentação de carga; quer no deslocamento de matéria prima quer no de produtos intermediários ou acabados. Nesse sentido, a logística tem se mostrado importante para a movimentação de carga e o crescimento da produção de uma região. Em 2022 a corrente de comércio do Brasil com o exterior foi de US\$ 606,7 bilhões, dividido entre exportação de US\$ 334,1 bilhões e as importações de US\$ 272,6 bilhões (MDIC, 2023).



Este volume de comércio permite deduzir a participação da movimentação de carga e os tratamentos dado para cada tipo de produto transportado, além do cumprimento de exigências legais de embalagem, volume, peso e tipo de veículo adequado para esta movimentação; incluindo a parte documental para atender ao comércio exterior no trâmite da exportação e da importação.

Segundo a lei 10.233/01 e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) órgão causador pela Infraestrutura de Transportes no Brasil, em que cargas perigosas são caracterizadas, como cargas que possuem explosivos, líquidos inflamáveis, oxidantes, venenosos, corrosivos e poluentes. Portanto a ANTT n. 5232/16 estabelece quais são os produtos perigosos, definindo suas regras, identificando como transportá-los.

Quando se pretende transportar essas cargas para outros países, ou seja, exportar, é fundamental conhecer as normas dos países, pois se tratando de cargas perigosas, cada país terá suas próprias normas, exigências e regulamentações necessárias, além de que o código IMDG (International Maritime Dangerous Goods) estabelece normas internacionais que todos os países devem seguir. Neste código é acordado especificamente a internacionalização dessas cargas, pois eles contribuem com os cuidados precisos e uma baixa margem de risco a acidentes à carga, além disso eles possuem todos os meios para conservação, embalagem, rotulagem, documentação, lastro e todas as etapas até o destinatário com relação a mercadoria.

Código IMDG significa o Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos (IMDG), adotado pelo Comitê de Segurança Marítima da Organização através da Resolução MSC.122(75), como possa vir a ser emendado pela Organização, desde que estas emendas sejam adotadas, postas em vigor e surtam efeito de acordo com o disposto no Artigo VIII da presente Convenção, relativo aos procedimentos para emendas aplicáveis ao Anexo, exceto ao Capítulo I. (CÓDIGO INTERNACIONAL DE PRODUTOS PERIGOSOS ADVERTÊNCIA DA MARINHA DO BRASIL 2013)

Complementando, o procedimento desta exportação tende a solicitar uma delineação e cumprimento de regulamentação e normas internacionais, pretendendo garantir a segurança ambiental e pessoal. Sendo assim, o objetivo geral deste estudo é apresentar as informações sobre o processo de exportação de cargas perigosas, exibindo sua relevância na economia e valorizando os processos do mercado brasileiro. Esta ideia foi definida com a finalidade de facilitar o acesso as informações das etapas da exportação de cargas perigosas, e aclarar sobre o assunto, diante disso, será apresentada a justificativa sobre o que são cargas perigosas, e explorar sobre os tramites de exportação. Portanto, quais os entraves necessários em uma exportação de cargas perigosas?



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para dissertação do tema é de suma importância a apresentação do que são cargas, assim como abordar o conceito de exportação.

Segundo o dicionário brasileiro (2023) carga é tudo o que é ou pode ser transportado ou suportado por pessoa, animal, veículo, aparelho e estrutura, já na logística, carga é algo fundamental para o processo de funcionamento de qualquer empresa, o deslocamento dessa carga envolve planejamento, controle e organização, as cargas normalmente são divididas em vários tipos, porém há seis categorias que englobam, sendo: Carga containerizada, carga líquida, carga de produtos químicos, perigosos e tóxicos, carga refrigerada e carga secas.

A exportação é um processo de venda, envio ou doação de mercadoria, bens e serviços de um país para o outro. Segundo o portal da Comexvis o Brasil exportou 334.136 milhões de dólares em 2022 a operação é dividida em duas classes, exportação direta que de acordo com o Ministério das relações exteriores (2011) é uma operação de qual produto exportado é faturado pelo próprio produtor ou importador. Já a exportação indireta segundo MRE (2011) é uma operação realizada por meio de uma empresa já estabelecida no Brasil, que adquirem mercadoria para exportá-los.

### 2.1 CARGAS PERIGOSAS

O termo Cargas Perigosas se deriva de alguma mercadoria que pode causar danos ao meio ambiente e à saúde da população, é classificada por suas principais características e divididas em 9 classes que foram definidas pela ANTT resolução nº 5.232/16 sendo classe 1- explosivos, classe 2- Gases, classe 3- líquidos inflamáveis, classe 4- sólidos inflamáveis, classe 5- substâncias oxidantes, classe 6- substâncias tóxicas, classe 7- Materiais radioativos, classe 8- corrosivos, classe 9- substâncias perigosas diversas, ou seja, são considerados produtos perigosos, tudo aquilo que vem de substâncias que possuem propriedades físico-químicas, considerando sua periculosidade deve se tomar precaução sobre alguns fatores, sendo eles a maneira de interação com o ar, o meio de transporte selecionado, o nível de contato corporal que é possível ter com essas substâncias, entre outros.

Como classificado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) as cargas são separadas por classes dentro deles se tem:

- CLASSE 1- EXPLOSSIVOS

Explosivos são substância ou uma mistura de substâncias que tem o poder de produzir com grande velocidade gases e liberação de calor e a ampliação repentina de pressão, ou seja, tem a

habilidade de grande destruição com velocidade, calor e a pressão, os explosivos podem ser considerados sólidos ou líquidos alguns produtos que se encaixam nessas classes são: Dinamites, Granadas, Azida de chumbo, pólvoras, nitroglicerina, entre outros.

- CLASSE 2 – GASES

Os gases inflamáveis são substâncias em que existem grande facilidade em entrar em combustão, dependendo do tipo do gás, é possível entrar em explosão ao haver um contato com o oxigênio, ao ter contato com alguma fonte de calor gerado por chamas ou fagulhas. Descrevendo está substância como algo muito perigoso, pois por qualquer descuido, podendo se espalhar facilmente pelo ar, mesmo que não possua cheiro. Exemplos: Gás de cozinha, cloro e amônia.

- CLASSE 3- LIQUIDOS INFLAMAVEIS

Líquidos Inflamáveis, tudo aquilo que possuir líquidos no ponto de fulgor, menor ou igual a 60°C se equiparam as classes dos inflamáveis, sendo armazenados e transferidos aquecidos a temperatura igual ou superior. Esses líquidos ao serem expostos a altas temperaturas de proximidade, podem ter uma reação de combustão.

- CLASSES 4 - SÓLIDOS INFLAMÁVEIS

Os sólidos inflamáveis, é uma substância que tem grande facilidade de ocorrer uma combustão espontânea por direcionamento, ou por atrito, tende a causar fogo ou contribuir para tal. Exemplo: enxofre.

- CLASSE 5 – SUBSTÂNCIA OXIDANTES

São substâncias termicamente instáveis que remove elétrons de um reativo, ou seja, é uma matéria que libera oxigênio, podendo causar incêndios ao se ter contato com produtos combustíveis, embora não haja nenhuma fonte de ignição. Exemplo: Água Oxigenada.

- CLASSE 6 – SUBSTÂNCIA TOXICA E SUBSTÂNCIA INFECTANTES

São produtos químicos que estão divididos em subclasses, portanto as substâncias tóxicas exige um maior cuidado, pois podem ser transportadas em estado sólido, líquido ou gasoso, em qualquer estado físico ou quantidade pode facilmente causar lesões irreversíveis, podendo levar a morte. Exemplo: atropina, tálho e ricina.

Em questão, as substâncias infectantes, pode ocorrer danos aos humanos, animais e meio ambiente, normalmente este componente traz consigo algum tipo de patologia infecciosa. Exemplo: Lixos hospitalares, animais de laboratório contaminados e exames.

- **CLASSE 7- MATERIAIS RADIOATIVOS**

São substâncias instáveis que emitem partículas radioativas, que são átomos que se declinam de forma espontânea, liberando radiação, também definido na lei como radionuclídeo e no caso de alguma matéria ter níveis a mais que o pré-determinado vai ser classificado como conteúdo de alto risco, principalmente para saúde da população, já que a radiação pode ser muito prejudicial ao corpo humano se exposta por um grande período. Exemplos: urânio, tório, plutônio, céσιο, cobalto, entre outras.

- **CLASSE 8- CORROSIVOS**

Substância que podem causar queimaduras químicas quando tem contato com um tecido vivo, assim mesmo se pode não só queimar como destruir ou danificar qualquer tecido que entrar em contato, a substância pode ser líquida ou sólida, e em casos de vazamentos podem causar danos tanto no transporte quanto ao transportador do veículo. Além de que materiais corrosivos em contato com setores aquaviários gera um grande impacto, matando peixes e impedindo pessoas que vivem próximas de rios de consumirem a água, por isso se faz necessário um cuidado maior nesses casos. Exemplos: ácido sulfúrico, ácido clorídrico, hidróxido de sódio e hidróxido de potássio.

- **CLASSE 9 - SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS**

Dentre está classe estão todas os materiais perigosos diversos, que não se enquadram nas classes 1- 8, portanto são substâncias que oferecem risco ao longo do transporte. Exemplo de produtos: óleos combustíveis, gelo seco, baterias de lítio, capacitores, entre outros.

## 2.2 MODAIS DE TRANSPORTE

Desde os primórdios da sociedade já havia maneiras de locomoções das cargas, começando com carroças que surgiram 3500 A.C e que com ajuda de animais levavam as mercadorias até seus destinos, todavia conforme há sociedade foi evoluindo também iam se evoluindo os meios de locomoção bem como seu conceito, atualmente se opera com cinco tipos de modais ou modo de transporte, sendo eles modal aéreo, dutoviário, ferroviário, hidroviário e rodoviário, que é o mais



utilizado pelo Brasil nos dias atuais, segundo o IBGE cerca de 61,1% das mercadorias transportadas em 2009, foram pelo modal rodoviário, é também o modal em que o país mais investe, tanto nos transportes, assim como na infraestrutura. Apesar deste destaque que o Brasil dá ao modal rodoviário, o modo de transporte mais utilizado no mundo é o marítimo pelo seu baixo custo e risco, além de ser o modal que não tem restrições ao tamanho da carga bem como se interliga a todos continentes.

Cabe ressaltar que em casos de transporte de cargas perigosas tende a ser necessário a análise e conferência de qual modal será mais seguro perante a mercadoria que será transportada, sobretudo as pessoas que estão deslocando o produto para seu destino têm de obrigatoriamente ser treinadas para cumprir tal função, independente do grau de risco da carga ou classificação ao qual ela pertence.

E o que se observa é que para o crescimento e desenvolvimento da área de logística é necessário o conhecimento de todos os modais existente, tanto qual o modal mais adequado para cada mercadoria selecionada. Segundo KEEDI (2004), a preferência do modal se analisa através da velocidade de entrega; segurança de entrega; possível deterioração de qualidade; gastos de transporte e flexibilidade de rota. Entanto devemos considerar que cada meio de transporte tem seus prós e contras. Portanto dissertaremos sobre os cinco modais utilizados para o deslocamento destas cargas:

- MODAL AÉREO

O modal aéreo surgiu em meados 1906 quando o avião foi criado, porém somente em 1945 após a II guerra mundial que o modal começa a ter um desenvolvimento, visto que ocorreu uma audiência na cidade de Havana, que sucedeu entre companhias aéreas, com a meta de solucionar problemas gerado em virtude do desenvolvimento veloz da aviação civil internacional e dentro dessa reunião foi criado o IATA (Associação Internacional de Transportes Aéreos), que atualmente faz as normas que são respeitadas por esse modal é importante salientar que o IATA não tem caráter político, porém tem caráter comercial. Segundo KEEDI(2007) a associação divide o mapa global em três áreas, sendo área 1-Américas, incluindo Havaí, Groelândia e ilhas adjacentes; área 2- Europa e ilhas adjacentes, África e parte Oeste da Ásia e área 3- Ásia, inclusive ilhas adjacentes, exceto as incluídas na área 2 e Oceania. Os principais objetivos da IATA são ampliar e promover melhorias para o setor de transporte aéreo, proteger os interesses das empresas aéreas globais. Entre outros.

Em decorrência disso o modal aéreo é todo ou qualquer veículo que utiliza o ar como meio de locomoção para o deslocamento de pessoas ou mercadorias.

Ainda sobre cargas perigosas como já mencionado, e necessário haver algumas responsabilidades já que se tratando de artigos perigosos acaba correndo riscos por essa razão o IATA elaborou normas para segurança tanto do meio ambiente, bem como dos transportadores destes artigos. De acordo com a Resolução da ANAC Agência Nacional De Aviação Civil (2009) Art 5.5 Da Segurança Dos Artigos Perigos, é dever da companhia que as pessoas que trabalharam com o artigo perigoso sejam qualificadas para sua função, bem como o armazenamento e revisão da operação, avaliando sua vulnerabilidade, ter uma infraestrutura correta, verificar a documentação, ter um processo efetivo em casos de ameaças e incidentes com a segurança.

- MODAL DUTOVIARIO

O modal dutoviário, utiliza-se de tubos e canos cilíndricos ocos para transportar as mercadorias, segundo a localização dos tubos, pode ser classificada diante de 3 categorias, como subterrâneos, onde estão localizados debaixo da terra; aéreos, quando os dutos são construídos de forma suspensa, para atravessar um rio ou um vale; submarinos quando os dutos estão submersos no fundo do mar, o transporte desses produtos ocorre pela pressão ou arraste por um elemento transportador, normalmente utilizado no transporte de petróleo para as plataformas marítimas. Este modal surgiu no Brasil no ano de 1942 no estado da Bahia e servia apenas para refinarias experimental ao porto, o órgão que fiscaliza esse modal é a ANTT, isso foi estabelecido na Lei nº 10.233. A maior parte dos produtos pelos dutos, são transportados pela empresa de petróleo brasileira, a Petrobras. No entanto no mundo se tem uma perspectiva diferente já que as duto vias são um dos mais importantes meios de transporte, sendo empregada especialmente nos Estados Unidos e Europa.

Cabe ressaltar que existem três tipos de mercadorias que normalmente são transportadas por dutos que segundo a ANTT são gasodutos que é o transporte de gases naturais, dióxido de carbono, oleodutos que são as substâncias derivadas de petróleo, como gasolina, álcool, e contemos minerodutos que são transporte de minério, como diesel, sal-gema, minério de ferro e concentrados fosfáticos. Logo se observando que apesar de alguns artigos perigosos são transportados via dutos como etanol, diesel, gasolina entre outros.

- MODAL FERROVIARIO

O transporte ferroviário, ocorre por vias férreas, sendo um dos meios de locomoção mais antigo. O modal teve seu surgimento e reconhecimento ligado com a Primeira Revolução Industrial, meio histórico onde se decorreu na Europa no final do século XVIII e início do século XIX. Entretanto este meio de transporte foi direcionado a uma necessidade humana de locomover pessoas e cargas, de um destino para o outro com uma certa agilidade.

Segundo a ANTT, os produtos comuns devem ser levados nesse meio de transporte são cimento, cal, calcário, mineiro de ferro, cimento clínquer, carvão mineral, containers, derivados de petróleo, produtos siderúrgicos e grãos.

- MODAL HIDROVIARIO

O modal de Hidroviário é todo e qualquer transporte que utiliza as vias aquáticas como rios, mares e lagoas para o deslocamento de produtos, no Brasil surgiu na década de 80, com a construção de hidrovias no país e foi se desenvolvendo com o tempo, atualmente segundo ANTAQ, a rede hidroviária movimentou mais de 51,2 milhões de toneladas de mercadorias em 2023. Este modal, pode ser natural com rios, lagos e mares que já existem na natureza, ou artificial com vias que foram postas na região na intenção de promover e conectar certos locais, o modal é dividido por três categorias sendo: Marítimos, Lacustre e Fluviais.

Marítimos: trata-se do deslocamento de mercadoria ou pessoas por vias oceânicas e dos mares, são utilizados para locomoções há longas distancias que podem acontecer dentro do limite de um mesmo território tal como sistema de cabotagem que conecta portos do mesmo país e regiões. Bem como é o transporte mais utilizado para o deslocamento de cargas internacionais, é um modal manuseado para mercadorias de grandes quantidades ou pesadas.

Fluviais: refere-se à locomoção de produtos ou pessoas que é feita via rios, é um modo utilizado normalmente no interior, nas regiões do país, não se é muito utilizado para transporte de cargas internacional, é o meio de modal mais antigo, e é bastante útil para alcançar lugares mais isolados, neste modo há a necessidade de se averiguar profundidade, largura adequada, correnteza além de obstáculos como rochas e afins.

Lacustre: trata-se de um deslocamento de artigo ou pessoas via lagoas, é um modo utilizado para cargas de uma região, modal há curta distância entre áreas muito próximas uma da outra.

- MODAL RODOVIARIO

O modal rodoviário é um me que é realizado o transporte de pessoas, mercadorias. Sendo um sistema de transporte que utiliza as rodovias para o deslocamento de tais.

Este modal relacionado ao hidroviário e ferroviários, tem o valor do frete superior, sendo adequado para viagens de curtas distancias e para o transporte de mercadorias de alto valor agregado ou perecíveis. Desta forma o modal deve ser categorizado como rápido e versátil, embora ele seja um dos mais poluentes e custosos dentre outros.

No modal rodoviário, temos diversos tipos de caminhões, portanto tendo uma extensão em poder escolher o mais adequado, para maior segurança do motorista e outros envolvidos, contudo temos os seguintes tipos de veículos como, baú, sider, tanque, basculante, bitrem, porta contêiner

### 2.3 CUIDADOS REFERENTES A LOCOMOÇÃO DE MERCADORIAS PERIGOSAS

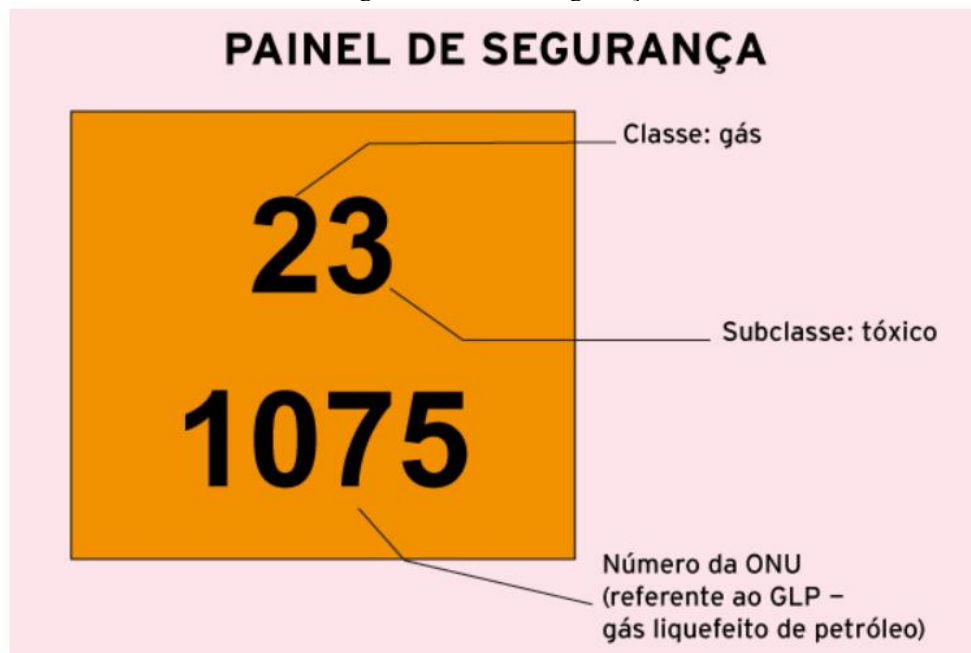
Para uma finalização no percurso das cargas, é necessário analisar premissas e evitar riscos, como, a utilização de EPIs conhecido como Equipamentos de Proteção Individual, onde o condutor deve utilizar os equipamentos exigidos para cada tipo de carga. Conforme a Norma Regulamentadora nº 11, conhecida como NR 11 estabelece por esta norma sinalizando as formas que se devem ser conduzidas, armazenadas e manuseadas por diversos materiais com segurança.

A Norma Regulamentadora, NR 16 E NR 19 dominam do transporte de substâncias perigosas.

Entretanto as NR 04 e NR 09 cita diretamente o dever sobre a obrigatoriedade da utilização dos equipamentos, tal como o EPIs se faz necessário pois a movimentação de cargas perigosas pode trazer riscos reversíveis na vida do condutor, e pessoas que passam próximo da carga. Sendo assim, os profissionais devem ser alertados sobre realizar os procedimentos obrigatórios, sempre da forma mais segura e adequada aos riscos da mercadoria que estão sendo transportados. EPCs, Equipamentos de proteção coletivo equipamentos que devem ser fornecidos juntamente do EPIs, com o objetivo de proteger ao redor, os principais são: extintores de incêndio; capela química; kit para limpeza em caso de derramamento biológico, químico ou radioativo, entre outros.

Sinalização nos transportes: É necessário possuir placas para identificação de qual classe está sendo transportada. A sinalização é obrigatória, afinal facilita em casos de acidentes, sinistros, vazamentos, que as autoridades consigam agir da forma mais adequada para não causar danos, também para conhecimentos de outros motoristas.

Figura 1- Painel de segurança



Fonte: Fetcesp (2019)

Conforme NR 26 estabelece a sinalização de segurança do Trabalho, impõem que deve ser feito diversas sinalizações com o intuito de indicar tais riscos existentes no local.

Painel de segurança – O painel se caracteriza na cor laranja, sendo dividida em duas partes, a parte superior e inferior. Na parte superior temos primeiro número que classifica o risco que possui, portanto, podendo conter dois a três algarismo, sendo o primeiro a classe do risco do 1- 9, caso tenha o X na frente da classe significa que o produto reage perigosamente com a água. O segundo algarismo, se este for zero, significa que não traz nenhum risco secundário além do primeiro número. Caso o primeiro número repetir significa que o risco é aumentado, se o número for triplicado significa que o risco é altamente perigoso. Na parte inferior temos o número ONU, um modelo de RG, esse número é um molde internacional e foi estabelecido pela Organização das Nações Unidas, estes quatro números aponta e distingue os produtos.

Rotulo de risco – Possui cores, símbolos, números e textos variados, que são referentes a natureza e manuseamento e a definição do produto. No rotulo de risco cada cor traz um significado, conforme a imagem abaixo, possuindo um desenho chamado de pictograma que simboliza o risco em questão e o número indicando a classe e a subclasse.

Conforme Resolução ANTT nº. 5232/16, abaixo uma ilustração das classes de artigos perigosos e dos rótulos:

Figura 2- Classe de risco e rótulos



fonte: Aprovadetrans (2023)

A norma brasileira NBR 11564/2002, constituída pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), é a normatização que fiscaliza as embalagens de produtos perigosos. Sendo lançada a atualização para a NBR 11564/2021.

Para a locomoção da mercadoria, é necessário que tenha todo o tipo de embalagens necessárias e que possa atender todos os riscos, e que seja capacitada a manter a carga em seu estado normal.

A imagem abaixo demonstra inúmeros exemplos de embalagens utilizadas para a função do transporte fracionado de produtos perigosos ser concluídos da melhor forma e segura possível.

Figura 3- Exemplo de embalagens utilizadas para o transporte fracionado



Fonte: Air sea

## 2.4 DOCUMENTAÇÃO NECESSARIA PARA EXPORTAÇÃO

Assim como qualquer tramites de exportação, se tratando de exportar cargas perigosas é necessário uma series de documentação para o embarque, tanto para fins de fiscalização, como para segurança tanto do país, quanto das empresas envolvidas na negociação, para que não haja perda, ou roubo desta.

Portanto segundo a ANTT Resolução N° 5.947/21 há alguns documentos que são necessários para o transporte dessas cargas são:

Aos motoristas: deve carregar consigo documentos pessoais, da carga e do veículo, das documentações pessoais se faz necessário a Habilitação (Carteira Nacional de Habilitação); Cédula de identidade; certificado do curso MOPP, que é o curso de condutores de veículos rodoviários transporte de produtos perigosos- CVTPP, que só e é necessário em caso de a carteira de habilitação ainda possuir a informação “Transporte de cargas perigosas”, a fim de comprovar a aptidão do motorista para a função. Na aviação segundo a instrução suplementar do ANAC (2015), o operador de transporte aéreo deve andar com o exemplar físico e/ou eletrônico das instruções técnicas ou regulamento de artigos perigosos da IATA

Documentação do veículo: o veículo deve ter as seguintes documentações em dia: IPVA- imposto sobre propriedade de veículo automotores; o CTPP- Certificado de Inspeção para Transporte de Produtos Perigosos ou CIPP (que foi substituído pelo CTPP desde 2018) do qual a

validade vai depender do tipo de artigo de risco que está sendo transportado; o CIV- Certificado de inspeção veicular, em caso de transporte a granel, normalmente tem validade de até 1 ano, dependendo do tempo de fabricação do veículo, os três documentos, tanto o CIPP, quanto o CTPP são emitidos pelo INMETRO.

Figura 5- Certificado de inspeção para produtos perigosos a granel- cipp

**CERTIFICADO DE INSPEÇÃO PARA O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS - CIPP**

INMETRO

Nº 000.000

VEÍCULO RODOVIÁRIO

EQUIPAMENTO RODOVIÁRIO / REVESTIMENTO INTERNO

22 NOME ASSINATURA - Nº DO CREA / NÚMERO DO INSPECTOR (COM)

INMETRO - Rua Santa Alexandrina, 416 - Rio Grande - RS - CEP 95211-032  
Ouvidoria do Inmetro - Tel.: (51) 2163-2979 / 2163-2940 ou (800) 285-1818 - Email: ouvidoria@inmetro.gov.br

Fonte: Portaria inmetro nº 204/11

Figura 6- Certificado de inspeção para transporte de produtos perigosos

**CERTIFICADO PARA O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS - CTPP - CONSTRUÇÃO**

INMETRO

Nº 000.000.001

VEÍCULO RODOVIÁRIO

EQUIPAMENTO RODOVIÁRIO (TANQUE DE CARGA)

22 NOME ASSINATURA - Nº DO CREA / NÚMERO DO RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO DO EQUIPAMENTO RODOVIÁRIO

INMETRO - Rua Santa Alexandrina, 416 - Rio Grande - RS - CEP 95211-032  
Ouvidoria do Inmetro - Tel.: (51) 2163-2979 / 2163-2940 ou (800) 285-1818 - Email: ouvidoria@inmetro.gov.br

Fonte: Portaria inmetro nº 38/2018

Figura 7- Certificado de inspeção veicular – civ

O formulário é dividido em seções numeradas:

- 01** Nº
- 02** PROPRIETÁRIO DO VEÍCULO/RODoviÁRIO
- 03** IDENTIFICAÇÃO
- 04** MUNICÍPIO
- 05** UF
- 06** CEP
- 07** TELEFONE / FAX / E-MAIL
- 08** CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO/RODoviÁRIO
- 09** MARCA / MODELO / VERSÃO
- 10** ANO DE FAB / MOD.
- 11** POT / cil.
- 12** COOR.
- 13** COMBUSTÍVEL
- 14** LOTAÇÃO
- 15** PLACA
- 16** TARA
- 17** PRET.
- 18** OUT.
- 19** NÚMERO DO CHASSI
- 20** DATA DE INSPEÇÃO
- 21** DATA DE EMISSÃO
- 22** DATA DE VENCIMENTO
- 23** TP (VEÍCULO/RODoviÁRIO)
- 24** DOCUMENTOS (DE REFERÊNCIA AMBIENTAL)
- 25** ASSINATURA / CARIMBO / CREA DO INSPECTOR (CIV)
- 26** ASSINATURA / CARIMBO / CREA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (CIV)

fonte: Portaria inmetro nº 457/08

Ao meio ambiente: existem algumas documentações necessárias para a preservação, principalmente tratando de cargas perigosas que correm o risco de vazamento, o principal deles é a Licença ambiental que foi estabelecida na lei 6.938/81, e que é dividida em três etapas, LP- Licença Prévia sendo a primeira fase, da qual se faz a checagem da área sugerida para a instalação da empresa ou de determinadas Atividades, LI- Licença de Instalação, a segunda fase que é a autorização da instalação da empresas ou de determinadas atividades, conforme as especificações contidas nos planos, projetos ou programas aprovados, atendendo ao controle ambiental, LO- Licença de Operação, terceira e última etapa que é a autorização ou desaprovação da atuação de determinado empreendimento ou determinadas práticas, conforme a verificação dos cumprimentos das outras licenças, todas elas emitidas pelo IBAMA, Visto isso também temos a autorização ambiental para transporte de produtos perigosos do qual também é emitido pelo IBAMA, funciona para o exercício da atividade de transportes marítimos e de transportes interestaduais (terrestres e fluviais), dentro disso também temos o cadastro técnico federal de atividades potencialmente poluidoras é uma escrituração obrigatória para pessoas físicas e jurídicas que exercem atividades de comercialização e transporte de produtos perigosos, ou que se encaixam na tabela de operações da CTF/APP, pensando nisso também se criou o relatório anual de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais (RAPP), do qual se coleta informações com o objetivo de colaborar com a fiscalização ambiental. Além disso temos a TFCA- tarifa de controle de fiscalização ambiental, do qual é definido pelo cruzamento do grau de poluição.

Também se faz necessário uma declaração de mercadoria perigosas consiste em documentar os artigos de riscos transportados em modal aéreo, o documento contém informações

do qual um material perigoso precisa seguir como rotulagem, embalagem e regulamentação e serve para a fiscalização e para segurança no transporte.

Figura 8- Declaração de mercadoria perigosas

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS						
Shipper			Air Waybill No. Page of Pages Shipper's Reference Number (optional)			
Consignee						
<i>Two completed and signed copies of this declaration must be handed to the operator.</i>						
<b>TRANSPORT DETAILS</b> This shipment is within the limitations prescribed for: (Delete non-applicable) <input type="checkbox"/> PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT <input type="checkbox"/> CARGO AIRCRAFT ONLY Airport of Departure: _____ Airport of Destination: _____			<b>WARNING</b> Failure to comply in all aspects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties.  Shipment Type (Delete non-applicable) <input type="checkbox"/> NON-RADIOACTIVE <input type="checkbox"/> RADIOACTIVE			
NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS						
Dangerous Goods Identification						
UN or ID No.	Proper Shipping Name	Class or Division (Subsidiary Risk)	Packing Group	Quantity and Type of Packing	Packing Inst.	Authorization
UN 2814	Infectious substance, affecting humans (Ebola virus)	6.2		50mls	620	
UN 1845	Dry ice	9		20kg All packed in one fibreboard box	954	
Additional Handling Information						
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.					Name/Title of Signatory Place and Date: Signature (see warning above)	

Fonte Anac (2015)

E para fins de exportação as documentações são: invoice, onde contém as informações das cargas, o que está sendo exportado, quem está comprando, quem está exportando, qual o valor da mercadoria, temos também packing list, que é um documento contendo o peso líquido e bruto, e o tipo de embalagem. e a quantidade de material que está embarcando, além de ter o Bill of lading ou Air Waybill que é um documento que demonstra exatamente qual navio ou avião está transportando a carga, para qual porto/aeroporto a carga está indo, e em qual ela foi embarcada, o peso, o coloder ou agente internacional entre outras informações,

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a alcançar os resultados e atingir as informações necessárias na escrituração desse artigo, foram utilizados métodos qualitativos e metodologia de revisão de bibliográfica, sendo explorado conteúdos recentes, referente ao tema apresentado, em websites, artigos e livros.



A pesquisa qualitativa são pesquisadores analisam cenários em sua natureza, e tentam compreender os casos em termos de significados que as pessoas a eles conferem (DENZIN LINCOLN 2006)

O estudo deste trabalho será construído em ideias e pressupostos de pesquisadores e teóricos que apresentam importância na definição e estruturação dos temas discutidos nesta análise: exportação, cargas, perigosas. Além do método escolhido favorecer uma liberdade na análise de oportunidades do conhecimento, trazendo contribuições e inovações para a área explorada.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Baseado nos estudos e pesquisas realizadas, foi estabelecido para possuir um conhecimento mais profundo sobre os desenvolvimentos do processo de exportações de artigos perigoso, e compreender quais são as normas e legislações estabelecidas para ocorrer a finalização do transporte de produtos altamente prejudicial a população e ambiente. Sobre as cargas que se fazem dentro de 9 classes que necessitam da classificação correta da substância perigosa, regulamentada na ANTT resolução nº 5.232/16. As regulamentações inserem igualmente as embalagens adequadas, rotulagem e documentação necessárias.

As documentações essenciais para ocorrer a exportação de cargas perigosas, incluímos a Declaração de Mercadorias Perigosas, que detalha cada carga, riscos associados e cuidados a serem aplicados. Também é fundamental possuir licenças e autorizações própria, variando de países e destinos.

É importante citar, que a segurança é primordial nessa execução, pois ocorrem inúmeros acidentes durante o manuseio destas cargas e pode haver consequências irreversíveis para a população e para o meio ambiente. É de imprescindível seguir as normas de segurança para o processo ocorrer de forma segura.

Em resumo, os trâmites de exportação de cargas perigosas envolvem a classificação correta, embalagem adequada, documentação precisa e contratação de transportadoras especializadas. A segurança é uma prioridade e todas as regulamentações devem ser seguidas para garantir o transporte seguro dessas cargas.

#### **5 CONCLUSÃO**

Dado aos fatos expostos e analisados concluímos que tramite de exportação é um longo processo de identificação, documentação e rotulagem para o deslocamento de artigos perigosos,



do qual há muitas normas e regulamentações regentes, é imprescindível se tratando de cargas de risco que se haja uma observação muito analítica na segurança da qual, exige equipamento há serem utilizados, bem como rotulagens de segurança tanto na embalagem quanto ao modal escolhido, além de fornecer fins de preservação ao meio ambiente e da população. Realçando que existem 9 classes de produtos, todas elas distintas, com embalagens, manuseio e documentações diferentes, há também diversos modais a serem optados, entretanto nesta escolha de modal é importante analisar qual se encaixa adequadamente e oferecendo o menor risco ao meio ambiente.

### **AGRADECIMENTOS**

Nós agradecemos em primeiro lugar a Deus por ter nos proporcionado capacidade de desenvolver este estudo. Em seguida, citamos nossos familiares por ter compreendido tal ausência e ter nos apoiados emocionalmente e nos manter em frente em nossos objetivos. Por fim, agradeço ao nosso orientador pela orientação, paciência e conhecimento compartilhado ao decorrer do desenvolvimento.



## REFERÊNCIAS

AIR INSP. IATA: O que é e quais são suas principais ferramentas. Disponível em: <http://www.airinsp.com.br/iata/>. Acesso em: 4 nov. 2023.

ANAC. INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2015/45/anexo-iii-is-no-175-001-revisao-e>. Acesso em: 6 out. 2023.

ANTTLEGIS. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES DIRETORIA COLEGIADA. Disponível em: [https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=detalharAto&tipo=RES&numeroAto=00005232&seqAto=000&valorAno=2016&orgao=DG/ANTT/MTPA&codTipo=&desItem=&desItemFim=&cod\\_menu=5408&cod\\_modulo=161](https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=detalharAto&tipo=RES&numeroAto=00005232&seqAto=000&valorAno=2016&orgao=DG/ANTT/MTPA&codTipo=&desItem=&desItemFim=&cod_menu=5408&cod_modulo=161). Acesso em: 18 set. 2023.

APROVADETRAN. 06. Transporte de Produtos Perigosos. Disponível em: <https://www.aprovaдетran.com.br/cidadania-e-meio-ambiente/transporte-de-produtos-perigosos>. Acesso em: 10 out. 2023.

AUGUSTO1, Cleiciele Albuquerque; SOUZA2, J. P. D; CARIO4, E. H. L. D. E. S. A. F. Pesquisa Qualitativa: igormetodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). SCIELO, Piracicaba-SP, v. 51, n. 4, p. 745-764, dez./2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/zYRKvNGKXjbdHtWhqjxMyZQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL, Marinha Do. NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS. MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS, BRASIL, v. 23, n. 2013, p. 5-20, abr./2013. Disponível em: <https://sinproquim.org.br/docs/29dpc.pdf>. Acesso em: 23 set. 2023.

CABO FRIO. Transporte aéreo de cargas perigosas: entenda a legislação e como importar para o Brasil. Disponível em: <https://www.cabofrioairport.com.br/pt/transporte-aereo-de-cargas-perigosas-entenda-a-legislacao-e-como-importar-para-o-brasil/>. Acesso em: 4 nov. 2023.

CBW. QUAIS SÃO OS MODAIS DE TRANSPORTE MAIS UTILIZADOS NO COMÉRCIO EXTERIOR?. Disponível em: <https://www.cbwexport.com.br/blog/geral/quais-sao-os-modais-de-transporte-mais-utilizados-no-comercio-exterior.html>. Acesso em: 3 nov. 2023.

COMEX VIS. COMEX VIS. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em: 4 nov. 2023.

COSTA, E. E. S. D. METODOLOGIA PARA DEFINIÇÃO DA SUB-REDE DE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS EM ÁREAS URBANAS. COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, v. 168, n. 20, p. 13-116, abr./2009. Disponível em: [https://pet.coppe.ufrj.br/images/documentos/teses/2009/Teses\\_CostaEly.pdf](https://pet.coppe.ufrj.br/images/documentos/teses/2009/Teses_CostaEly.pdf). Acesso em: 16 set. 2023.

DEFESA CIVIL SANTA CATARINA. Produtos Perigosos > Classificação. Disponível em: <https://www.defesacivil.sc.gov.br/noticias/produtos-perigosos-classificacao/>. Acesso em: 2 nov. 2023.



DICIONARIO ONLINE DE PORTUGUÊS. CARGAS. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/carga/>. Acesso em: 4 nov.2023.

EQUALS. Sistema IATA: o que é e quais as vantagens de utilizá-lo?. Disponível em: <https://equals.com.br/blog/o-que-e-iata/>. Acesso em: 4 nov. 2023.

FERREIRA, P. C. C. R. K. A. LOGÍSTICA E TRANSPORTES: UMA DISCUSSÃO SOBRE OS MODAIS DE TRANSPORTE E O PANORAMA BRASILEIRO. . ENEGEP, CURITIBA, v. 8, n. 5, p. 1-8, out./2002.

FETCESP. Produtos Perigosos: Você sabe ler o painel de segurança e os rótulos de risco?. Disponível em: <https://fetcesp.com.br/produtos-perigosos-voce-sabe-ler-o-painel-de-seguranca-e-os-rotulos-de-risco/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

GEOGRAFIA, D. D. G. –. C. D. Logística dos Transportes no Brasil. IBGE, BRASIL, v. 8, n. 1, p. 1-8, nov./2023. Disponível em: [https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/redes\\_e\\_fluxos\\_geograficos/logistica\\_dos\\_transportes/Nota\\_tecnica\\_da\\_Logistica\\_dos\\_Transportes\\_no\\_Brasil\\_2014\\_20191031.pdf](https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/redes_e_fluxos_geograficos/logistica_dos_transportes/Nota_tecnica_da_Logistica_dos_Transportes_no_Brasil_2014_20191031.pdf). Acesso em: 4 nov. 2023.

GOV.BR. Cargas Perigosas. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/assuntos/meio-ambiente/cargas-perigosas-1#:~:text=Cargas%20perigosas%20s%C3%A3o%20quaisquer%20cargas,ao%20meio%20ambiente%20em%20geral..> Acesso em: 19 set. 2023.

GOV.BR. EXPORTAÇÃO PASSO A PASSO. Disponível em: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/invest-export-brasil/exportar/aprender-a-exportar/exportacao-passo-a-passo>. Acesso em: 4 nov. 2023.

GOV.BR. Norma Regulamentadora No. 26 (NR-26). Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-26-nr-26v>. Acesso em: 11 nov. 2023.

GOV.BR. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br>. Acesso em: 4 out. 2023.

GOV.BR. Produtos Perigosos. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/cargas/produtos-perigosos>. Acesso em: 20 set. 2023.

GOV.BR. Rede de hidrovias bate recorde histórico de movimentação de cargas e inicia novo ciclo de expansão. Disponível em: <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2023/07/rede-de-hidrovias-bate-recorde-historico-de-movimentacao-de-cargas-e-inicia-novo-ciclo-de-expansao>. Acesso em: 15 out. 2023.

GOV.BR. EXPORTAÇÃO PASSO A PASSO: Ministério das Relações Exteriores Departamento de Promoção Comercial e Investimentos Divisão de Inteligência Comercia. 1. ed. BRASÍLIA: Ministério das Relações Exteriores, 2011. p. 9-268.

HAAS. EPI para transporte de carga: Quais são os indispensáveis?. Disponível em: <https://www.haasmadeiras.com.br/epi-para-transporte-de-carga/>. Acesso em: 11 nov. 2023.



IBGE. Logística dos Transportes no Brasil. Disponível em: [https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/redes\\_e\\_fluxos\\_geograficos/logistica\\_dos\\_transportes/Nota\\_tecnica\\_da\\_Logistica\\_dos\\_Transportes\\_no\\_Brasil\\_2014\\_20191031.pdf](https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/redes_e_fluxos_geograficos/logistica_dos_transportes/Nota_tecnica_da_Logistica_dos_Transportes_no_Brasil_2014_20191031.pdf). Acesso em: 5 out. 2023.

INMETRO. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/rtac001698.pdf>. Acesso em: 23 out. 2023.

KEEDI, Samir. LOGISTICA DE TRANSPORTE INTERNACIONAL: VEÍCULO PRÁTICO DE COMPETITIVIDADE. 2. ed. SÃO PAULO: ADUANEIRA, 2004. p. 1-134.

KEEDI. ABC DO COMÉRCIO EXTERIOR: abrindo as primeiras paginas . 3. ed. SÃO PAULO: ADUANEIRAS, 2007. p. 1-200.

MICHELI, Dirceu. DEFINIÇÃO DE ÁREAS DE RISCO AMBIENTAL NO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS NA ÁREA DA AGÊNCIA AMBIENTAL DE ITAPETININGA. UNESP, Campus de Ourinhos, v. 64, n. 12, p. 12-49, nov./2012. Disponível em: [http://vampira.ourinhos.unesp.br/bou/tcc/P%C3%B3s\\_gradua%C3%A7%C3%A3o\\_1%C2%AA\\_edi%C3%A7%C3%A3o/Dirceu%20Micheli/MONOGRAFIA%20V%20FINAL.pdf](http://vampira.ourinhos.unesp.br/bou/tcc/P%C3%B3s_gradua%C3%A7%C3%A3o_1%C2%AA_edi%C3%A7%C3%A3o/Dirceu%20Micheli/MONOGRAFIA%20V%20FINAL.pdf). Acesso em: 26 set. 2023.

MUNDO EDUCAÇÃO. Transporte aéreo. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/transporte-aereo.htm>. Acesso em: 4 nov. 2023.

PLANALTO. Presidência da República Casa Civil. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110233.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20reestrutura%C3%A7%C3%A3o%20dos,Transportes%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110233.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20reestrutura%C3%A7%C3%A3o%20dos,Transportes%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias). Acesso em: 5 nov. 2023.

SAC LOGISTICA. TIPOS DE CARGAS. Disponível em: <https://saclogistica.com.br/tipos-de-cargas/>. Acesso em: 4 nov.2023.

SANTANA, A. P. V. D. S. S. D. O. ANÁLISE DO TRANSPORTE DO ETANOL PAULISTA ATÉ O PORTO DE SANTOS: DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS. FATECLOG, GUARULHOS, v. 9, n. 10, p. 2-8, jun./2019. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2019/AN%C3%81LISE%20DO%20TRANSPORTE%20DO%20ETANOL%20PAULISTA%20AT%C3%89%20O%20PORTO%20DE%20SANTOS%20%20DIAGN%C3%93STICO%20E%20PERSPECTIVAS.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

SCHYRA, Lukas. DIVERSIFICAÇÃO DOS MODAIS DE TRANSPORTE NO BRASIL. ARTEFACTUM, Brasil, v. 10, n. 1, p. 1-10, jan./2019. Disponível em: <http://www.artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1802/851>. Acesso em: 4 nov. 2023.

SCRIBD. ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA NORMAS TÉCNICAS. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/191296590/NBR-11564> Embalagem-de-Produtos-Perigosos. Acesso em: 20 out. 2023. Desafios da Nova Economia e contribuição do ensino tecnológico1 São Paulo, Brazil, 4 & 5 December 2018