

ADEQUAÇÃO DO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS DE UMA EMPRESA DE SAÚDE ANIMAL À LEGISLAÇÃO VIGENTE VISANDO ELIMINAÇÃO DE RISCOS.

Autor: Victor Hugo Moreira Azevedo

Orientador: José Carvalho de Ávila Jacintho
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Laboratório de Aprendizado em Logística e Transporte - LALT

RESUMO.

Atualmente no Brasil temos uma legislação vigente para o transporte adequado de itens classificados como perigosos, que podem ser líquidos ou gases inflamáveis, explosivos, materiais radioativos, oxidantes, e uma série de outros itens. A devida instrução para o manuseio e transporte de tais componentes tem que ser primordial para a segurança de todos, inclusive do meio ambiente. O estudo visa adequar a empresa, informando sobre os pontos críticos na atual configuração, reduzir os riscos associados a esse transporte e como deverá ser para o cumprimento da legislação, a fim de evitar notificações judiciais e custos desnecessários.

Através do estudo do caso, implantou-se um novo procedimento que não teve custo algum para essa adequação e houve um resultado positivo. Estima-se um ganho financeiro real de R\$ 10.000,00 ao ano, os ganhos não mensuráveis como a integridade das pessoas, o meio ambiente e por fim nenhuma notificação no transporte dos itens.

Palavras-chave: Produtos Perigosos, Transporte, Legislação, Segurança.

ABSTRACT.

Currently in Brazil we have a current legislation for the proper transport of items classified as hazardous, which can be liquids or flammable gases, explosives, radioactive materials, oxidants, and a host of other items. Proper instruction for the handling and transport of such components have to be paramount to the security of all, including the environment. The study aims to adapt the company, informing about the critical points in the current configuration, reduce the risks associated with such transport and as to the enforcement of legislation, in order to avoid legal notifications and unnecessary costs.

Through case study, implemented a new procedure that had no cost whatsoever to this fitness and there was a positive result. It is estimated a gain real financial R \$10,000.00 year, not measurable gains as the integrity of the people, the environment and finally no notification in the transportation of the items.

Key words: Dangerous products, transport, legislation, safety.

1. INTRODUÇÃO.

A empresa Ceva Saúde Animal, do ramo veterinário, tem diversos produtos para os animais, alguns considerados perigosos para o transporte.

A legislação brasileira informa que as empresas devem adotar procedimentos para todos os tipos de periculosidade de seus itens, no transporte, na armazenagem e no manuseio dos produtos, e se atentar ao fato de que qualquer problema dessa natureza é passível de multa e detenção.

Art. 54. Seção III. (Lei N° 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998) Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora: Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa. (Brasil, 1998).

1.1. JUSTIFICATIVA.

Atualmente a empresa não tem um procedimento vigente para o transporte de produtos perigosos, até por terceirizar uma parte para transportadores e operadores logísticos, mas a documentação e embalagens ainda são responsabilidades da empresa.

A proposta para o cenário futuro é criar um plano de ação que inclua os procedimentos e que esteja de acordo com as normas da ANTT, DNIT e ABNT, treinamento dos colaboradores envolvidos e indicadores de desempenho para expedição de forma correta, incluindo fichas de emergência, documentação fiscal correta, *check-list* veículos e motoristas, além da melhoria na segurança do trabalho, das pessoas envolvidas e proteção ao meio ambiente.

1.2. PROBLEMA.

Existência de riscos no transporte de produtos perigosos. Temos alguns riscos no procedimento atual de transportes de produtos considerados perigosos e temos que avaliar os impactos para empresa.

1.3. OBJETIVO.

O procedimento proposto visa a redução nos riscos associados ao transporte, armazenagem e manuseio dos produtos perigosos. A aferição dos embarques deverá ser constante, pois a expedição é diária, e então a empresa estará conforme com a legislação. Será implantado o indicador de índice de veículos conformes.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A LEGISLAÇÃO.

A resolução 5232 da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) é um regulamento que especifica exigências detalhadas aplicáveis ao transporte terrestre de produtos perigosos. Exceto se disposto em contrário neste Regulamento, ninguém pode oferecer ou aceitar produtos perigosos para transporte se tais produtos não estiverem adequadamente classificados, embalados, identificados, descritos no documento fiscal para o transporte de produto perigoso e acompanhados da documentação exigida.

Produto Perigoso – significa produto que tenha potencial de causar danos ou apresentar risco à saúde, segurança e meio ambiente, classificado conforme os critérios estabelecidos e publicados pela ONU (Organização das Nações Unidas).

As normas ABNT estabelecem a simbologia convencional e o seu dimensionamento para produtos perigosos, a ser aplicada nas unidades de transporte e nas embalagens, a fim de indicar os riscos e os cuidados a serem tomados no transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento. A identificação de riscos é constituída pela sinalização da unidade de transporte (rótulos de risco e painéis de segurança) e pela rotulagem das embalagens interna e externa.

Em seguida veremos as normas ABNT aplicáveis para o transporte:

2.1. ABNT NBR 7500 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

Conforme consta no Anexo A, figura 5, o rótulo de risco é dividido em duas metades, sendo a metade superior do rótulo reservada para o símbolo de risco ou para o nº das subclasses 1.4, 1.5 ou 1.6, e a metade inferior para textos indicativos da natureza do risco, o nº da classe ou subclasse e grupo de compatibilidade, quando apropriado.

O painel de segurança comporta, conforme o caso, os números de identificação de risco (nº) e do produto (nº ONU), vide figura 6 do Anexo A.

Número ONU e classe de risco estão na FISPQ (Ficha de informações de Segurança de Produtos Químicos – item 14. conforme consta na figura 7 do Anexo A.

Conforme consta no Anexo A, figura 8, o documento que acompanha o item (Documento auxiliar nota fiscal eletrônica), deve ter informações do item: Nome apropriado para embarque, classe de risco, nº ONU e grupo de embalagem.

Na embalagem terciária, dependendo da quantidade de itens dentro da caixa (no caso a empresa, se enquadra sempre na quantidade mínima), não é necessário pictograma dos rótulos de risco de acordo com a nova resolução ANTT 5232. Somente a etiqueta com o número ONU e um pictograma “quantidade limitada” são necessários, conforme consta na figura 9 do Anexo A.

O veículo deverá conter as placas de identificação de periculosidade. Se houver compatibilidade de itens de mais de uma classificação deverá conter todos os rótulos de risco nas duas laterais e atrás e o painel de segurança deverá ser uma placa laranja sem identificação do número ONU nas laterais, na frente e atrás. Subentende-se assim que o veículo está transportando mais de um item classificado como perigoso. Se for apenas um item perigoso, o painel de segurança deve conter o número ONU e a classe de risco, conforme consta na figura 10 do Anexo A.

2.2. ABNT NBR 7503 – Transporte Terrestre de Produtos Perigosos – Ficha de Emergência e envelope – Características, dimensões e preenchimento.

Esta Norma especifica as características e as dimensões para a confecção, bem como as instruções para o preenchimento da ficha de emergência e do envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos.

2.2.1. Papel e Impressão da Ficha de Emergência.

O papel deve ser branco, tamanho A4 (210 mm x 297 mm), com gramatura de 75 g/m² a 90 g/m². A ficha de emergência deve ser impressa em uma única folha.

Toda a impressão deve ser na cor preta, com exceção da tarja, que deve ser na cor vermelha, com largura mínima de 5 mm e comprimento mínimo de 250 mm. A largura mínima entre as faixas deve ser de 188 mm. A impressão deve ser feita em fonte legível, similar a Arial, corpo mínimo 10, sendo que os títulos ficha de emergência, riscos e em caso de acidente devem estar em letras maiúsculas.

Para cada produto classificado de acordo com a numeração ONU, deve ser elaborada uma única ficha de emergência. As fichas de emergência relativas aos produtos que estão sendo transportados devem estar dentro do envelope para transporte, conforme consta na figura 11 do Anexo B.

2.2.2. *Ficha de emergência.*

A identificação do expedidor, tanto para produtos nacionais quanto para importados deve conter o nome, o endereço e o telefone do expedidor. Deve conter também o número do telefone (disponível 24 h por dia) da equipe que possa fornecer informações técnicas sobre o produto em caso de emergência. Este telefone pode ser do expedidor, do transportador, do fabricante, do importador, do distribuidor ou de qualquer outra equipe contratada para atender emergências. Pode ser colocado o logotipo da empresa expedidora nesta área. Caso o telefone da equipe que possa fornecer informações técnicas sobre o produto seja do próprio expedidor, o outro telefone do expedidor pode ser suprimido.

Os títulos Números de Risco, Número da ONU, Classe ou subclasse de risco e descrição da classe ou subclasse de risco, devendo ser preenchidos.

Deve ser preenchido com a descrição do estado físico do produto, podendo-se citar cor e odor. Deve ser incluída a descrição do risco subsidiário do produto, quando existir. Incompatibilidade químicas. Grupo de embalagem pode ser acrescentado nesse campo.

Devem ser mencionados, única e exclusivamente, os equipamentos de proteção individual para quem vai atender a emergência, devendo-se citar a vestimenta apropriada (por exemplo, roupa, capacete, luva, bota etc.) e o equipamento de proteção respiratória: tipo da máscara (peça semifacial etc.), tipo de filtro (químico, mecânico ou combinado). Neste campo não deve ser incluído o EPI do motorista quando sua ação se limitar a avaliar as avarias no equipamento de transporte, veículo, embalagens e ações iniciais.

A ficha deve conter no seu verso: Telefone de emergência 193 da corporação de bombeiros; Telefone de emergência 190 do órgão de policiamento de trânsito; Telefone de emergência 199 da defesa civil; Telefone dos órgãos de meio ambiente estadual; Telefone de emergência 191 da polícia rodoviária federal.

2.2.3. *Riscos*

Fogo

Essa área é destinada à descrição dos riscos que o produto apresenta em relação ao fogo. Devem ser mencionadas as características intrínsecas do produto em incendiar-se e/ou explodir, além dos riscos que o produto possa oferecer quando submetido à condições externas envolvendo calor, faísca, fogo, outras fontes de ignição e contatos com outros produtos não compatíveis com os produtos transportados, se puderem gerar fogo/explosão. No caso de risco de inflamabilidade, deve-se citar o ponto de fulgor. Podem ser citados os limites de explosividade, de modo a facilitar o atendimento à emergência.

Saúde.

Essa área é destinada à descrição dos riscos que o produto apresenta em relação à saúde. Devem ser mencionados os efeitos imediatos à exposição e/ou contato do produto com o corpo humano, tais como queimadura, irritação nas vias respiratórias e digestivas, asfixia, narcose, citando vias de absorção (inalação, contato ou ingestão), lesões agudas e/ou crônicas. Deve ser indicada a toxicidade inalatória dos produtos da subclasse 2.3 (gases tóxicos).

Meio ambiente.

Essa área é destinada à descrição dos riscos que o produto apresenta em relação ao meio ambiente. Devem ser relacionados os danos causados devido à possível alteração da qualidade do ar, da água e do solo, e se o produto é solúvel em água. Se aplicável, informar se os vapores são mais ou menos pesados que o ar e a reação com outros materiais.

2.2.4. Em caso de acidente.

Vazamento.

Em caso de vazamento, devem ser mencionados os procedimentos a serem tomados, tais como:

- Isolamento da área: indicar, caso necessário, a distância mínima de isolamento ou evacuação inicial;
- Estancamento do vazamento do recipiente: indicar procedimentos e equipamentos/materiais a serem utilizados;
- Contenção das porções vazadas: indicar formas de contenção;
- Precauções (caso haja): devem ser tomadas na realização de transbordo e as possíveis restrições do manuseio do produto;

Fogo

Essa área é destinada à descrição dos procedimentos a serem tomados em caso de fogo. Devem ser mencionados as precauções quanto à possibilidade de explosão, os agentes extintores ou outros meios de extinção recomendados, os contra-indicados e os meios de resfriamento;

Poluição.

Devem ser mencionados os procedimentos em caso de poluição ambiental: citar, quando necessário, agentes neutralizantes para o risco do produto e proporção recomendada em relação à quantidade vazada;

Envolvimento de pessoas.

Devem ser mencionados os primeiros-socorros a serem prestados no caso de ingestão, inalação e contato com os olhos e pele.

Informações ao médico

Deve ser mencionado o correspondente tratamento ao paciente e, quando recomendado, os antídotos e contra-indicações. Estas informações devem ser fornecidas por um serviço médico especializado.

2.2.5. *Papel e Impressão do Envelope.*

O envelope deve ser confeccionado em papel produzido pelo processo Kraft ou similar, nas cores ouro (pardo), puro ou natural, com gramatura mínima de 80 g/m² e tamanho de 190 mm x 250 mm (15 mm de tolerância). Todas as linhas do envelope devem ser impressas na cor preta.

2.2.6. *Preenchimento, Textos.*

Em letra legível, cor preta, em letra maiúscula, negrito e corpo mínimo 16:
“ESTE ENVELOPE CONTÉM INFORMAÇÕES IMPORTANTES. LEIA-O CUIDADOSAMENTE ANTES DE INICIAR A SUA VIAGEM”.

Em letra legível, cor preta, em letra maiúscula, negrito e corpo mínimo 12:
“EM CASO DE EMERGÊNCIA ESTACIONE, SE POSSÍVEL, EM ÁREA VAZIA, AVISE À POLÍCIA (190), AOS BOMBEIROS (193) E AO (S) TELEFONE (S) DE EMERGÊNCIA N°”.

O envelope deve conter ainda: Logotipo e/ou razão social e telefones para contato com os pontos de apoios do expedidor, transportador, endereço, telefone, que podem ser carimbados ou escritos, conforme consta na figura 12 do Anexo B.

Outras providências.

Podem ser acrescentadas outras instruções consideradas desejáveis e necessárias ao motorista sobre os produtos transportados, em caso de emergência. Não é obrigatória a inclusão destas instruções no envelope, se estas já constarem na ficha. Devem constar as seguintes informações:

- Isolar a área afastando os curiosos;
- Sinalizar o local do acidente; Usar EPI;
- Eliminar ou manter afastadas todas as fontes de ignição;
- Entregas as fichas de emergência aos socorros públicos,
- Avisar imediatamente ao transportador, ao expedidor do produto, ao corpo de bombeiros, a polícia e as entidades de trânsito;

2.3. ABNT NBR 9735 – Conjunto de Equipamentos para Emergências no Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

Esta norma tem por objetivo estabelecer o conjunto mínimo de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos, constituído de equipamento de proteção individual, a ser utilizado pelo condutor e pessoal envolvido (se houver) no transporte, equipamentos para sinalização, da área da ocorrência (avaria, acidente e/ou emergência) e extintor de incêndio.

2.3.1. Conjunto de Equipamentos de Proteção Individual.

1- Para efetuar a avaliação da emergência e ações iniciais constantes no envelope para transporte, o condutor e os auxiliares (se houver) devem utilizar o EPI indicado nesta Norma, além do traje mínimo obrigatório que é composto de calça comprida, camisa ou camiseta, com mangas curtas ou compridas, e calçados fechados;

2- Na unidade de transporte, deve-se ter os conjuntos de equipamentos de proteção individual (EPI) para todas as pessoas envolvidas (condutor e auxiliares) no transporte;

3- Todo o equipamento de proteção individual (EPI) deve apresentar, em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número de Certificado de Aprovação (CA).

4- Para fins de utilização do EPI, desde que adquirido dentro do prazo de validade, cabe o empregador que fornece o EPI aos seus trabalhadores checar se o EPI está em bom estado e dentro da vida útil;

5- O uso do EPI que foi comercializado durante a validade é permitido. Este pode ser utilizado desde que apresente perfeitas condições de uso.

6- Os EPIs devem estar higienizados, livres de contaminação e acondicionados juntos na cabine da unidade de transporte.

7- Os filtros podem estar lacrados e não acoplados às peças faciais inteiras, devendo o condutor e auxiliares terem sido treinados para realizarem o devido acoplamento desses filtros;

8- Nos grupos de EPI onde contempla os "óculos" ficou definido que se trata de "óculos de segurança contra respingos de produtos químicos, tipo ampla-visão". Qualquer outro modelo não estará atendendo à referida Norma;

E de acordo com a nova resolução deixou de citar a obrigatoriedade do colete de segurança para os Explosivos da Classe 1, nos demais grupos de EPI não teve alteração;

2.3.2. Conjunto de Equipamentos para situações de Emergência para o Transporte Rodoviário.

Os equipamentos do conjunto para situações de emergência devem estar em qualquer local na unidade de transporte fora do compartimento de carga, podendo estar lacrados e/ou acondicionados em locais com chave, cadeado ou outro dispositivo de trava a fim de evitar roubo/furto dos equipamentos de emergência, exceto o (s) extintor (es) de incêndio.

As unidades de transporte utilizadas no transporte de produtos perigosos, devem portar no mínimo os equipamentos relacionados a seguir conforme constam no site da ABNT:

a) calços, conforme Tabela 1, dimensões mínimas 150 mm × 200 mm × 150 mm.

Tabela 1: Quantidade de calços por tipo de veículo

TIPO DE UNIDADES DE TRANSPORTE	QTD CALÇOS
Caminhão ou Caminhão Trator com Semi-Reboque	2
Caminhão com Reboque, Bitrem, Bitrenzão ou Rodotrem	4
Tritem	6
Demais unidades, incluindo veículos utilitários	2

Fonte: www.abnt.org.br

- b) jogo de ferramentas, com no mínimo: um alicate universal; uma chave de fenda ou Philips; uma chave apropriada para a desconexão do cabo da bateria;
- c) quatro cones para sinalização da via; d) extintor (es) de incêndio para a carga;

3. MÉTODO

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso com implantação para a empresa Ceva Saúde Animal. O estudo nos mostra que a empresa em questão teve alguns problemas no que diz respeito ao transporte dos produtos até o cliente final devido à periculosidade de alguns itens da composição, e que temos uma legislação vigente para esse tipo de transporte, que precisa ser acatada. Após pesquisas sobre a legislação brasileira, identificou-se que tem pontos a melhorar para minimizar os riscos.

3.1. Fluxograma:

Conforme figura 1, fluxograma para ilustrar as etapas da aplicação do procedimento como ferramenta de qualidade e após toda a pesquisa exploratória do tema.

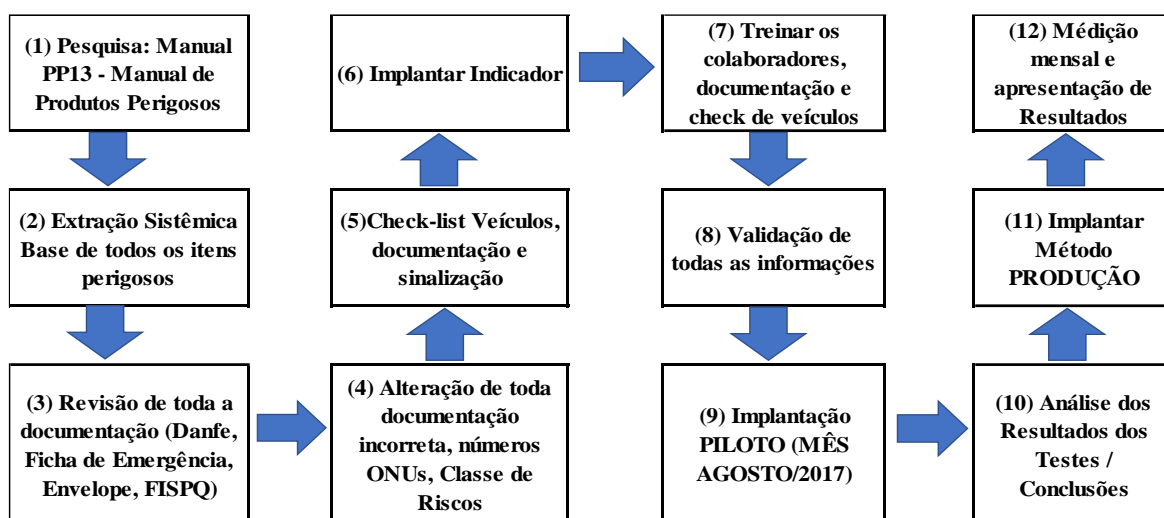


Figura 1: Fluxograma das etapas do procedimento.

3.1.1. Pesquisa: Manual de Produtos Perigosos PP13.

Etapa 1: O mais completo e atualizado Manual em circulação no país com a relação de Normas Técnicas, Legislações, Portarias e Orientações. Escrito pela Suatrans com parcerias com Conselho de Química e a ABTLP – Associação Brasileira de Transporte e Logística de Produtos Perigosos.

3.1.2. Extração base de dados sistêmica.

Etapa 2: Extraímos uma base de dados do sistema da empresa, e confrontamos as informações da base com a legislação atual.

3.1.3. Revisão de Documentação.

Etapa 3: Após a extração dos dados e comparando com os atuais, faz-se a separação do que deverá ser alterado, tais como: notas fiscais, fichas de emergência, envelopes, FISPQs (Ficha de informações de Segurança de Produto Químico).

3.1.4. Alteração de Documentação.

Etapa 4: Após a extração dos dados e comparando com os atuais, faz-se as alterações devidas em toda a documentação, tais como: notas fiscais, fichas de emergência, envelopes, FISPQs.

3.1.5. Check-list Veículos.

Etapa 5: Faz-se a inspeção nos veículos das transportadoras validadas como fornecedor, se estão de acordo com as normas, sinalização dos veículos, documentação do veículo e documentação do motorista.

3.1.6. Implantar Indicador.

Etapa 6: Define-se que a melhor forma de medir o sucesso de um projeto, seria com o indicador proposto: “Índice de veículos conformes”, que nos mostrará se o método aplicado está realmente medindo as expedições, que envolve toda a documentação do veículo e do motorista, toda a documentação do produto: ficha de emergência, FISPQ, e ainda se as notas fiscais estão de acordo com a embalagem.

3.1.7. Treinamento de Colaboradores.

Etapa 7: A proposta foi treinar todas as pessoas envolvidas no processo, tais como: Compras/Qualidade: que validam as amostras de embalagem com as devidas formatações e pictogramas exigidos e ainda fazem testes que suportam o carregamento e armazenagem. Fiscal/Faturamento: emitem as notas fiscais. Logística: contrata os transportes, e checam se os veículos atendem as normas e as transportadoras tem as devidas licenças. Técnico de Segurança: Confecciona as fichas de emergência, FISPQ e envelopes. Produção: área operacional que manuseia o produto e faz a expedição, e a checagem final entre nota fiscal, embalagem e documentação.

3.1.8. Validação das Informações.

Etapa 8: Após os passos anteriores, retorna-se ao processo inicial e mais uma revisão é feita no processo e informações. Estando todas corretas, valida-se e é implantado.

3.1.9. Implantação Piloto.

Etapa 9: Após finalizadas as validações, implanta-se um piloto para testar a eficácia do método. O piloto basicamente foi realizar os testes com os colaboradores, após a adequação de toda a parte documental e embalagem, para finalizar com as expedições e começar a medir pelo indicador.

3.1.10. Resultados dos Testes.

Etapa 10: Como resultado nessa prévia, tivemos alguns problemas de documentação divergente entre fichas de emergência e nota fiscal, que foi acertado durante os testes e antes da expedição. Após os primeiros testes, tivemos também algum atraso na expedição por conta da checagem final pelos operadores, mas que correspondia a um tempo mínimo que valeria a pena para o sucesso de todo o processo.

3.1.11. Implantação do Método.

Etapa 11: Piloto implantado no mês de agosto/2017 e implantou-se na produção em Setembro/2017.

3.1.12. Medição pelo Indicador.

Etapa 12: Iniciou-se a medição do método na produção a partir de setembro/2017, satisfeito com o resultado no mês de agosto, continua-se monitorando até o final de 2017 para apresentar os resultados à direção logística da empresa, e checar a quantidade de veículos conformes expedimos durante esses meses.

4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Neste tópico serão abordados o perfil da empresa mencionada no trabalho, dados dos seus produtos e tipo de comércio utilizado, a situação atual e a situação que motivou a implantação do projeto e os resultados obtidos.

4.1. Perfil da Empresa.

A empresa em questão é um laboratório farmacêutico veterinário com sua matriz na França, considerado o 9º maior laboratório veterinário do mundo. Teve seu crescimento através de várias aquisições de pequenas empresas, com um projeto para 2020 para saltar algumas posições no mercado. A planta brasileira teve um faturamento não divulgado.

No Brasil tem sua sede na cidade de Paulínia/SP, para produtos farmacotécnicos, e em Campinas uma planta fabril para biológicos. Temos ainda um operador logístico AGV Logística S/A que fica na cidade de Vinhedo/SP ontem temos uma filial fiscal dentro do mesmo que armazena e expede alguns produtos secos e refrigerados.

4.2. Perfil dos Produtos.

A empresa tem linhas de produtos divididos em unidades de negócios. A unidade de animais de companhia trabalha somente com grandes distribuidores, geralmente nas capitais dos estados, e a linha de pecuária, trabalha com distribuidores, produtores rurais e alguns clientes finais.

Na Tabela 2, apresenta-se a listagem dos itens e suas matérias-primas:

Tabela 2: lista de materiais, nome do produto, ONU.

PECUÁRIA			
PRODUTO	TIPO	ONU	MATÉRIA-PRIMA
Cicatrilex Prata	Parasiticida	1950	Azametiphos / Cipermetrina
Cyperclor/Cyperpour	Parasiticida	1992	Cipermetrina / Clorpiriphos / Citronelal
Fluron Gold	Carrapaticida	1992	Cipermetrina / Clorpiriphos / Fluazuron

ANIMAIS DE COMPANHIA			
PRODUTO	TIPO	ONU	MATÉRIA-PRIMA
Adaptil Spray	Comportamento	1219	Isopropanol
Amipur	Sarnicida	1992	Amitraz
Feliway Spray	Comportamento	1170	Isopropanol
MyPet Aerosol	Carrapaticida Ambiente	1950	Piriproxifen / D-Fenotrina
MYPet Plus Spray	Sarnicida / Carrapaticida	1993	D-Fenotrina / Piretróide
MyPet Plus Strip On	Sarnicida / Carrapaticida	3082	D-Fenotrina / Piretróide
Pet Away	Comportamento	1950	Metil-Nonil-Cetona
Vectra Gatos	Anti-parasitário	3267	Dinotefuran / Piriproxifen

Fonte: Elaborado pelo autor.

As vendas de todos os itens ocorrem em caixas de embarque fechadas sendo cada apresentação com seu múltiplo.

4.3. Situação Anterior.

Como já informado anteriormente não existia um procedimento vigente para o transporte e manuseio correto dos itens considerados perigosos o que acarretou para empresa algumas notificações no âmbito rodoviário e aplicação de multa pelo transporte incorreto ou com falta de informações importantes às pessoas envolvidas, do veículo e referentes ao para o meio-ambiente.

Resolveu-se planejar a implantação de um procedimento para minimizar os riscos inerentes ao transporte e armazenagem.

A situação anterior não era viável para a empresa. Estava-se colocando em risco diversas situações, tais como: problemas ambientais, problemas com transporte, com armazenagem, riscos para as pessoas envolvidas e em contato com o material.

Com isso o indicador (Figura 2) será de notificações após a expedição, considerando o ano de 2017 antes da implantação de um procedimento.

Considerando que a fiscalização brasileira é falha e há poucos agentes de trânsito podemos ter 100% de expedição correta por não ter nenhuma notificação, mas não significa que estava correta e sim que não foi fiscalizado.

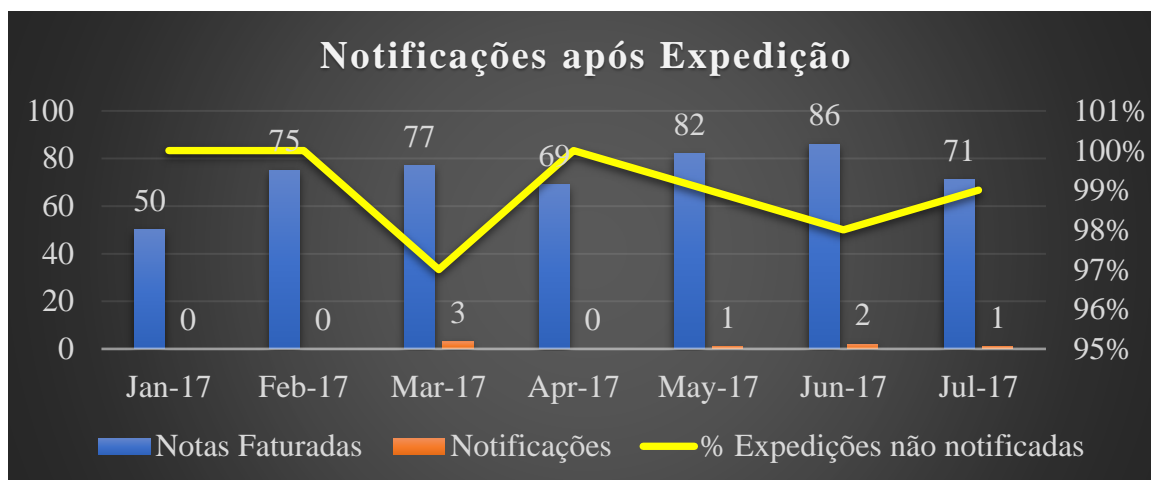


Figura 2: Gráfico de notificações com veículo em circulação; elaborado pelo autor.

Em Março de 2017 a empresa teve três notificações referentes à veículos não conformes (falta de sinalização de acordo com a ONU referenciada na nota fiscal).

Em Maio de 2017 a empresa teve uma notificação referente a documentação (Falta ficha de emergência acompanhando a nota fiscal).

Em Junho de 2017 a empresa teve duas notificações referentes a veículos (Falta de sinalização e equipamentos de segurança).

Em Julho de 2017 a empresa teve uma notificação referente a veículo não conforme (Falta de equipamentos de segurança).

4.4. Situação Posterior.


Na situação atual, temos um procedimento em vigência, que deverá ser revalidado anualmente para acrescentar ou retirar informações, conforme a legislação for sendo alterada.

Atualmente com o devido treinamento, todos os colaboradores envolvidos entendem a situação, sabem como manusear, sabem os riscos que incorrem uma expedição incorreta, além de trazer benefícios para empresa, evitando custos desnecessários com multas e penas, e também evitando perder a licença de comercialização dos produtos.

No atual formato, o formulário da tabela 3 deverá ser preenchido, nos indicará no ato da expedição as falhas e pode-se tomar uma ação de imediato.

Tabela 3: Formulário de expedição conforme

POP 1.1 / 2017 - Expedição conforme



Fluxo deste Formulário:
 1- Nota fiscal (Citando o número ONU)
 2- Ficha de Emergência e Envelope (FE em acordo com a nota fiscal)
 3- Embalagem (Em acordo com a Ficha de emergência e nota fiscal)
 4- Veículos (Painéis de segurança, KIT MOPP, documento motorista)

Preencher:
Dados:
 1- Número da nota fiscal faturada
 2-Data de expedição

Check-list:
 1 - OK - Itens conformes
 2 - NOK - Itens NÃO conformes

Retorno:
 3 - Houve reprova de algum item, abrir uma RNC e encaminhar aos responsáveis

DADOS		CHECK-LIST				ABRIR RNC	ASSINATURA	
Nº NOTA FISCAL	DATA EXPEDIÇÃO	NOTA FISCAL	FICHA DE EMERGÊNCIA	EMBALAGEM	VEÍCULO	SIM / NÃO	CONFERENTE	MOTORISTA

Fonte: Elaborado pelo autor

Implantou-se o indicador (Figura 3) que consiste em medir as notas faturadas por mês e mostrar graficamente em quantidade os acertos e falhas e também mostrar o percentual em acertos. A empresa está aplicando a medição a partir do mês de Agosto/2017 conforme piloto. Salienta-se que se houver algum item não conforme no check-list, esse será contabilizado como não conforme e essa nota fiscal deverá ser preenchida novamente, identificado a não conformidade através de um RNC (Relatório de não conformidade), que será encaminhado aos responsáveis.

Lembrando também que esse processo é feito antes da expedição, justamente para não incorrer notificações com o veículo já em circulação.

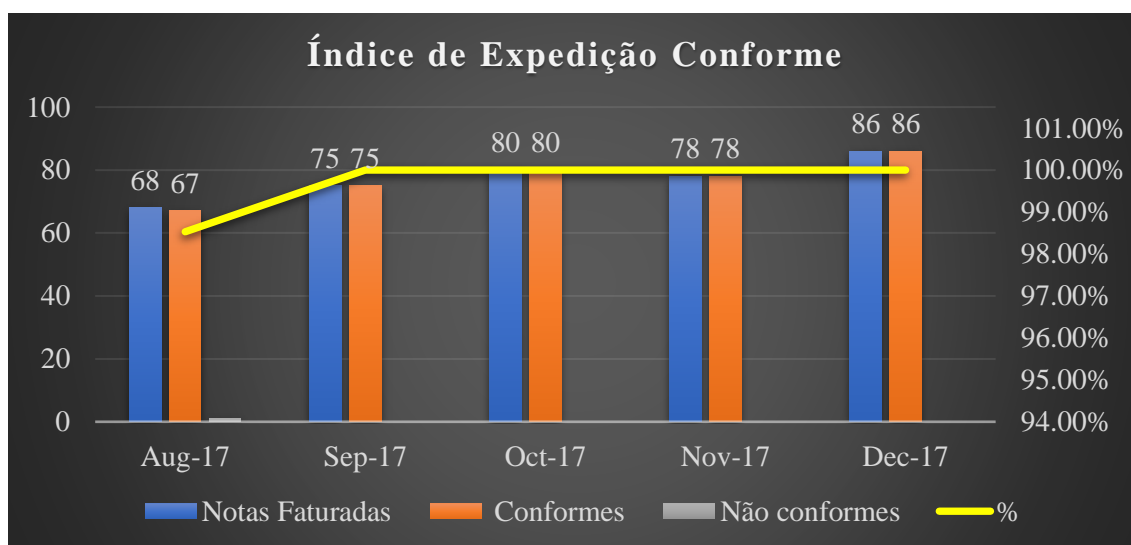


Figura 3: Índice de expedição conforme; elaborado pelo autor.

4.5. Resultados.

A seguir serão apresentados os resultados da aplicação do tema, após a implantação do novo procedimento.

A figura 4 nos mostra um comparativo de notificações antes da implantação do procedimento, e depois da implantação.

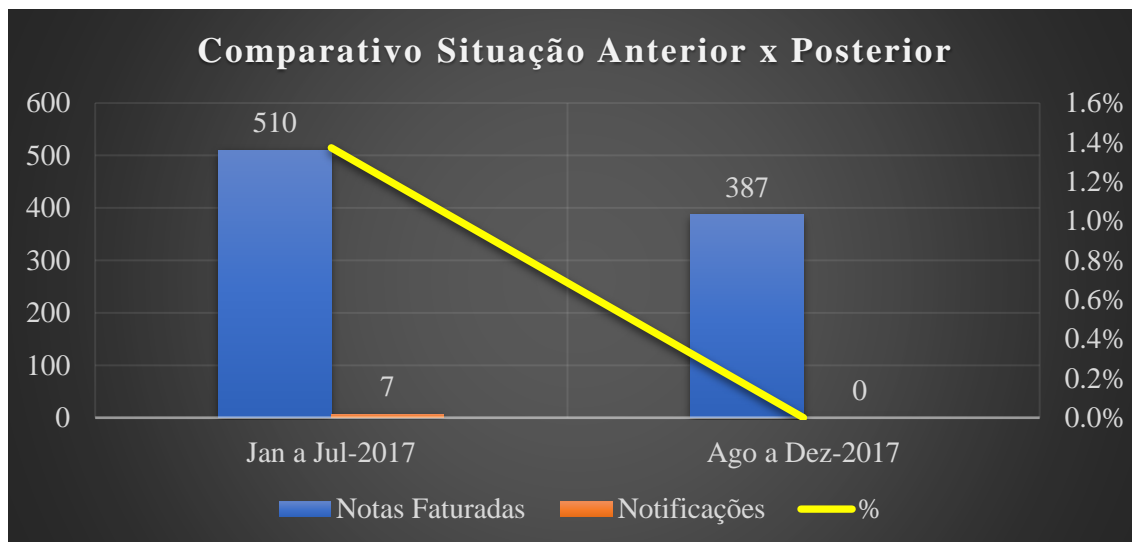


Figura 4: Comparativo Situação anterior x posterior; elaborado pelo autor.

De Janeiro a Julho de 2017, situação anterior que não havia procedimento, tivemos 7 notificações, após a implantação do procedimento em Agosto de 2017, não tivemos mais nenhuma penalização.

O ganho financeiro estimado, considerando que as multas aplicadas até hoje, tiveram uma média de valor de R\$ 900,00, fica em torno de R\$ 10.215 ao ano, e R\$ 851,25 ao mês.

Consideramos pelo histórico a quantidade de 811 notas fiscais no ano de 2017, aplicando 1,4% de expedições notificadas conforme visto no gráfico comparativo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Conclui-se que existe uma importância significativa na implantação de um procedimento para o transporte de produtos perigosos na empresa de saúde animal. Significa não somente evitar custos desnecessários, mas sim proteção a todos os envolvidos desde o início, da fabricação até o consumidor final. A mudança por si só, já entrega a empresa o benefício de estar em acordo com os órgãos reguladores e com a sociedade.

Temos os ganhos não mensuráveis de alta importância como o meio ambiente e integridade física das pessoas que são indiscutivelmente primordiais para qualquer operação. Os ganhos relativos à custo foram estimados com base nas últimas notificações e fica em torno de R\$10.215 ao ano, considerando que a legislação não é

clara quanto aos valores aplicados pelos agentes, depende do dano às pessoas ou ao meio ambiente, seu grau de intensidade e o entendimento do agente fiscalizador a respeito da infração. Os ganhos relativos a processos foram grandes, pois a empresa se adequou às normas e com a certeza de estar dentro dos padrões. Visto isso, entende-se que não haverá mais notificações, nem gastos e nem danos às pessoas e ao meio ambiente. Sem contar que para se adequar, a empresa não teve custo algum, pois as alterações foram documentais e de embalagens com retirada ou inclusão de pictogramas, e as embalagens já estão no custo do produto acabado.

Com o entendimento da empresa e seus funcionários da importância de estar de acordo com a legislação, o procedimento foi aceito de forma natural, e todos empenhados para manter as expedições conformes. Após a implantação do método a empresa não recebeu nenhuma notificação e isso mostra que a adequação foi válida. O procedimento proposto foi de fácil entendimento e aplicabilidade e reduziu os riscos associados ao transporte, conforme o objetivo inicial. O impacto com uma exposição negativa para a empresa que não está conforme com a legislação, pode ser desde a perda da licença de comercialização e importação, multa e até detenção para os funcionários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABNT (2004) *NBR 7500 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos* - Emenda 1 de 01 de Junho de 2004 – Disponível em: <http://licenciadorambiental.com.br/wp-content/uploads/2015/01/NBR-7.500-Simbolos-de-Risco-e-Manuseio-Para-o-Transporte-e-Armazenamento-De-Materiais.pdf> Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. Acesso em: 20 de maio, 2017.

ABNT (2017a) *NBR 7500 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos* – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro.

ABNT (2017b) *NBR 7503 – Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope para o transporte - Características, dimensões e preenchimento* – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro.

ABNT (2017c) *NBR 9735 – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos* – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro.

ANTT (2016) – *Resolução nº 5232, de 14 de Dezembro de 2016*, Agência Nacional de Transportes Terrestres. Disponível em: http://portal.antt.gov.br/index.php/content/view/50082/Resolucao_n_5232.html Acesso em: 20 de maio, 2017.

Cardoso, F.H. (1998) – *Lei nº 9605, de 12 de Fevereiro de 1998*. Presidência da República, Casa Civil, Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/L9605.htm Acesso em: 20 de maio, 2017.

CEVA (1999) – <https://www.ceva.com.br> Acesso em: 20 de maio, 2017.

Viriato, C. E; Turiani, M.S (2017) – *Manuseio e Transporte Terrestre – Rodoviário e Ferroviário – Produtos Perigosos PPI3* – São Paulo, 13ª edição: Suatrans, 2017.

ANEXO A - FIGURAS REFERENTES A NORMA ABNT 7500

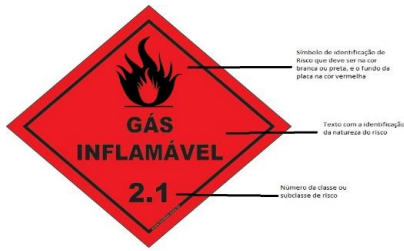


Figura 5: Rótulo de Risco

Fonte: www.licenciadorambiental.com.br

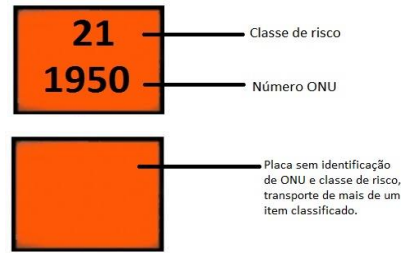



Figura 6: painel de Segurança

Fonte: www.licenciadorambiental.com.br

	Tipo do Documento:	Código: CICP-00
		Data: 25/10/2010
		Revisão: 02
		Página 1 de 6
FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico. Produto: CICATRILEX PRATA		

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais:

Terrestre: Número ONU: 1950

Classe de risco: 2.1

Nº risco: 63

Descrição da classe de risco: Gases Inflamáveis.

Nome apropriado para embarque: Aerossóis.

Grupo de embalagem: I

Figura 7: FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Fonte: www.ceva.com

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS							
COD. PROD.	DESCR. DO PRODUTO/SERVIÇO	NCM	CST	CFOP	UN	QTD	
D68810B	CICATRILEX PRATA 12 X 500 ML. - Lote 003/17 - Aerossóis, Gases Inflamáveis, Classe de Risco 2.1, ONU 1950, Grupo Emb I, Quant. Limitada	30049029	720	6102	EA	2	

Figura 8: Nota fiscal ou Danfe

Fonte: www.ceva.com



Figura 9: Embalagem terciária (Caixa de embarque)

Fonte: www.ceva.com

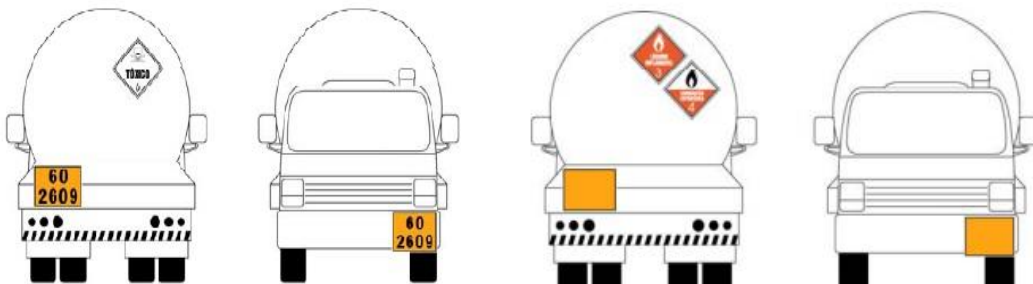



Figura 10: Sinalização de veículos

Fonte: www.licenciadorambiental.com.br

ANEXO B - FIGURAS REFERENTES A NORMA ABNT 7503



FICHA DE EMERGÊNCIA

Expedidor: SESP/0 Ind. e Com. Ltda. uma empresa do grupo CEVA, Manoel Joaquim Filho, 303 Paulínia / SP CEP - 13148-115
Telefone: 0800 770 0355 ou 19 3833-7709

Nome Apropriado para o Embarque: AEROSSOIS

CICATRILEX PRATA AEROSSOL

Nº de Risco: 63
Nº da ONU: 1950
Classe ou subclasse de risco: 2.1
Descrição da classe ou subclasse: Gases inflamáveis
Grupo de embalagem: NA

ASPECTO: Líquido de cor cinza, pressurizado com gás inflamável. Apresenta risco ambiental. Materiais que devem ser evitados são os agentes oxidantes fortes. Incompatibilidade química: O isopentano para os produtos da subclasse 5.1 do grupo de embalagem I, B (apenas para os produtos da subclasse 4.1 com os seguintes números ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232), C (apenas para os produtos da subclasse 5.2 com os seguintes números ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112).

EPI: Capacete, Luvas de borracha, Culos de proteção e máscara semi-facial com filtro VO/IGA. O EPI de motorista está especificado na ABNT NBR 9735*

RISCOS

FOGO: Gás inflamável. Perigo de incêndio e explosão quando submetido a condições externas envolvendo calor. Ponto de fulgor: >25°C.

SAÚDE: Pode ser absorvido pelas vias respiratórias, dérmica e oral. O contato com o produto pode provocar irritações na pele e nos olhos, pode causar morte quando ingerido em altas doses. A inalação pode provocar irritação nas vias respiratórias.

MEIO AMBIENTE: Produto tóxico para peixes em caso de derramamento/azazamento não controlado. Evitar a contaminação dos cursos d'água, esgoto e subsolo com o produto.

EM CASO DE ACIDENTE

VAZAMENTO: Eliminar fontes de fogo ou calor. Não fumar e afastar curiosos, não provocar faíscas. Use EPIs recomendados para manipular o material e adotar com material inerte e não combustível. Recolher o material em embalagens apropriadas. Evitar o despejo do material derramado nos sistemas de esgoto de água pluviais e avisar órgãos competentes.

FOGO: Em caso de arrefecimento de incêndio usar CO₂ ou pó químico agindo sempre a favor do vento. Retirar as embalagens logo após do fogo e afastar as não atingidas para longe das chamas. Não utilizar jato de água para que não ocorra o escoamento para o ambiente. Obrigatório o uso de equipamentos autônomos e roupa de proteção.

POLUIÇÃO: Impedir que o produto ou águas residuais de combate a incêndio atinjam corpos d'água, rede de esgotos ou água pluviais. Se necessário, cavar diques de contenção para impedir que o produto se espalhe.

ENVOLVIMENTO DE PESSOAS: Inalação: Remover a vítima para local arejado. Contato com a pele: Remover as vestes e os sapatos contaminados. Lavar as partes afetadas com água corrente e sabão em abundância. Contato com os olhos: lavar com água corrente em abundância durante 15 minutos. Ingestão: NÃO PROVOCAR VÔMITO. Procurar um médico imediatamente.

INFORMAÇÕES AO MÉDICO: Em caso de ingestão manter a vítima quieta e aquecida. Encaminhar para atendimento médico. Comunicar a CEVA pelo fone 0800 770 0355 ou (19) 3833-7709.

OBSERVAÇÕES: *As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transportar*.
Avisar a Polícia Rodoviária, Corpo de Bombeiros, Alquimix e Ceva Saúde Animal.

Versão de Atualização: 27/02/2015

Figura 11: Modelo de ficha de emergência.

Fonte: www.ceva.com

TELEFONES ÚLTIS

ESTADO	COD	DEFESA CIVIL	BOMBEIROS	POLÍCIA RODOVIÁRIA		ÓRGÃO DO MEIO AMBIENTE
				ESTADUAL	FEDERAL	
REGIÃO NORTE						
Acre	68	3212-7800	3212-7800	3221-8051	3248-5227	3224-5497
Amapá	86	3212-1230	3212-1234	-----	3222-7626	3212-5301
Amazonas	82	3672-1712	3612-3120	-----	3216-6277	3613-3277
Para	31	4006-8387	3257-3980	3265-1944	3241-8858	3184-3237
Roraima	69	3901-3020	3216-6686	-----	3211-7891	3216-1082
Roraima	66	2121-7612	2121-7600	-----	3624-1939	3623-1708
Tocantins	63	3218-4733	3218-4726	3031-1006	3316-0191	3218-2663
REGIÃO NORDESTE						
Maranhão	98	3212-1517	3521-4400	-----	(86) 3521-2822	3231-3010
Piauí	86	3218-6118	3217-3228	3081-1264	3233-1011	3216-2038
Ceará	85	3315-4304	3101-2419	3383-1674	3285-3591	3272-1620
Rio Grande do Norte	84	3232-9999	3232-8876	3318-3440	4009-1550	3201-4330
Paraíba	83	3218-4679	3213-9251	-----	3231-3356	3333-4303
Pernambuco	81	3232-2101	2129-2660	3181-3620	3181-1613	3441-5078
Alagoas	82	3315-2822	3315-2820	3315-4303	3324-1135	3223-3404
Sergipe	79	3246-3474	3179-4664	3227-1638	3179-3151	3179-7310
Bahia	71	3371-6691	3431-1213	3031-7763	3296-8610	3117-1232
REGIÃO SUDESTE						
Espírito Santo	27	3137-4441	3334-4777	3222-8800	3212-6926	3136-3446
Minas Gerais	31	3277-8864	3289-8073	2123-1500	3054-5300	3219-5672
Rio de Janeiro	21	2677-2016	3399-1234	3399-4867	2473-2081	3270-6098
São Paulo	11	3313-6726	3242-0977	3242-7227	2786-2340	3133-4000
REGIÃO SUL						
Paraná	41	3380-2874	3361-2000	3373-0049	3218-2900	3213-3700
Santa Catarina	48	3271-0916	3238-7100	3271-2300	3261-3200	3216-1700
Rio Grande do Sul	51	3210-4100	3289-3184	3289-4361	3374-2003	3289-9400
REGIÃO CENTRO-OESTE						
Mato Grosso do Sul	67	3318-1102	3361-8660	3388-7700	3623-7197	3318-6708
Mato Grosso	66	3314-6802	3637-1667	3666-1744	3628-3000	3061-9110
Goiás	62	3201-2213	3201-4803	3201-6311	3901-3726	3266-1312
Distrito Federal	61	3901-6812	3901-8666	3443-3067	3463-3285	3036-3400

Polícia Militar: 190 / Bombeiros: 193 / Polícia Rodoviária Federal: 191 / Defesa Civil: 199

ESTE ENVELOPE CONTÉM INFORMAÇÕES IMPORTANTES. LEIA-O CUIDADOSAMENTE ANTES DE INICIAR SUA VIAGEM. EM CASO DE EMERGÊNCIA, ESTACIONE, SE POSSÍVEL EM ÁREA VAZIA, AVISE A POLÍCIA (190), AOS BOMBEIROS (193) E AO TELEFONE DE EMERGÊNCIA Nº (19) 3833-7709.



CEVA SAÚDE ANIMAL LTDA
Rua Manoel Joaquim Filho, 303 – Santa Terezinha – Paulínia-SP
Telefone: 0800 770 0355 ou (19) 3833-7723
DEFESA CIVIL (199), POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL (191).

TRANSPORTADOR:	ADV Logística Rua Eloy Herberich Nº 255 Distrito Industrial Vinhedo-SP Fone: (19) 38278-9000
----------------	--

OUTRAS PROVIDÊNCIAS:

- Usar Equipamento de Proteção Individual (EPI) (conforme ABNT NBR 9735)
- Isolar a área afastando os curiosos;
- Sinalizar o local do acidente;
- Eliminar ou manter afastadas todas as fontes de ignição;
- Atender às recomendações da(s) ficha(s) de emergência;
- Entregar a(s) ficha(s) de emergência aos socorros públicos, assim que chegarem;
- Avisar imediatamente ao transportador, ao expedidor do produto, ao Corpo de Bombeiros ou a Polícia;
- Avisar imediatamente ao(s) órgão(s) ou entidade(s) de trânsito.

Figura 12: Modelo envelope para fichas de emergência.

Fonte: www.ceva.com