

## ANÁLISE DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS DE IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS CONTROLADOS DE UMA EMPRESA DE COMPONENTES ELETRÔNICOS

Viviane da Rocha Maciel<sup>1</sup>  
Ana Cristina Sant'Anna Schneider<sup>2</sup>  
Paula Patrícia Ganzer<sup>3</sup>  
Joel Tshibamba Mukendi<sup>4</sup>  
Cassiane Chais<sup>5</sup>  
Juliana Matte<sup>6</sup>  
Vandoir Welchen<sup>7</sup>  
Daniel Hank Miri<sup>8</sup>  
Louise Stefani Polesello<sup>9</sup>  
Cleber Cristiano Prodanov<sup>10</sup>  
Pelayo Munhoz Olea<sup>11</sup>

### RESUMO

Encontra-se a oportunidade de estudar e compreender em profundidade a logística de importação referente aos produtos químicos no Brasil. Por isso, nesse artigo analisou-se o processo de importação de produtos químicos controlados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e dos perigos de responsabilidade do Departamento da Polícia Federal utilizados por uma empresa de componentes eletrônicos para identificar possíveis melhorias a serem feitas no seu processo de importação. Para atingir o objetivo do estudo utilizou-se um estudo de caso baseado em pesquisa qualitativa exploratória a partir de entrevistas semiestruturadas, análise documental e observação participante. O objetivo do estudo foi alcançado e, como um dos resultados, pode-se perceber que as dificuldades centrais encontram-se fora da empresa, sendo as mesmas o campo para explorar oportunidades de melhorias.

**Palavras-chave:** Processos logísticos. Importação. Produtos Químicos. ANVISA.

---

<sup>1</sup> Graduação em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

<sup>2</sup> Professora na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

<sup>3</sup> Doutora em Administração pela Universidade de Caxias do Sul – PPGA/UCS. Coordenadora de curso na Faculdade CNEC Farroupilha.

<sup>4</sup> Mestrando em Administração na Universidade de Caxias do Sul – PPGA/UCS.

<sup>5</sup> Doutoranda em Administração na Universidade de Caxias do Sul – PPGA/UCS.

<sup>6</sup> Doutoranda em Administração na Universidade de Caxias do Sul – PPGA/UCS.

<sup>7</sup> Mestrando em Administração na Universidade de Caxias do Sul – PPGA/UCS.

<sup>8</sup> Graduanda em Jornalismo na Universidade de Caxias do Sul e bolsista BIC UCS.

<sup>9</sup> Doutor em História Social e Professor da Universidade Feevale.

<sup>10</sup> Doutoranda em Administração na Universidade de Caxias do Sul – PPGA/UCS.

<sup>11</sup> Bolsista CNPq. Professor no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul - PPGA/UCS.

## 1 INTRODUÇÃO

O fluxo das mercadorias deve ser acompanhado desde o processo de identificação de necessidade de matéria-prima a ser consumida, até a entrega do produto pronto para o cliente. A logística faz parte desse processo, ao ter o cliente como o elemento fundamental. Assim, torna-se necessário o uso correto dos procedimentos logísticos, para que haja aumento de competitividade nas empresas e, desta forma poder aperfeiçoar o abastecimento, produção e distribuição das mercadorias, também, para que cheguem no tempo solicitado, na quantidade certa, assim como a um preço justo para o cliente (BALLOU, 2006).

Além disso, encontra-se a cadeia de suprimentos que é cada vez mais relevante para as empresas atualmente. Esse conceito leva em consideração o caminho dos produtos, desde as fontes de matéria-prima, passando pelas fábricas de componentes, pela manufatura do produto, distribuidores e chegando ao consumidor final (NOVAES, 2001). O gerenciamento da cadeia de suprimentos busca criar vínculos e coordenação entre os processos de outras organizações existentes no fluxo, ou seja, interação entre fornecedores, organização e cliente, com finalidade de atingir um resultado mais lucrativo para todas as partes da cadeia (CHRISTOPHER, 2007).

Diante disso, com base nas informações alcançadas referente aos produtos químicos que a empresa investigada importa, buscou-se responder ao questionamento: como melhorar o processo de compra de produtos químicos controlados e importados pela empresa X? Assim, para responder a esse questionamento o objetivo do estudo consistiu em analisar o processo de importação de produtos químicos controlados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e perigosos de responsabilidade do Departamento de Polícia Federal (DPF) utilizados por uma empresa X de componentes eletrônicos para identificar possíveis melhorias a serem feitas no seu processo de importação.

Nesse sentido, torna-se necessário ressaltar que a empresa investigada tem uma atuação internacional, sendo que seus maiores mercados se encontram na Europa, Ásia e América do Norte. Por conseguinte, conforme as informações fornecidas pela empresa X, a grande parte de sua matéria-prima utilizada, é importada e alguns insumos que foram abordados no presente artigo são os de produtos químicos, dos quais foram analisados os seguintes produtos com as respectivas NCM's: Gama Butirolactona, CP 120 e CP 150, todos os três possuem o mesmo código, 29156019, pois este contém Gama na composição; Ácido Fosfórico (29092011) e o Ácido Fosfotúngstico (28112990). A partir dos dados coletados sobre eles, foi possível analisar os gargalos e possíveis impactos do processo de importação destes materiais na fabricação dos capacitores.

Dito isto, a estrutura do artigo compõe-se do referencial teórico, que trata dos conceitos de logística e sobre cada processo logístico com ênfase em importações, e da importância do fluxo de informação entre as partes envolvidas; o papel do transporte, estoque e armazenagem; os procedimentos para importar produto químico, bem como da importância da integração da cadeia de suprimentos. Os procedimentos adotados para atingir o objetivo do estudo. Por fim, elencam-se as considerações finais dos resultados obtidos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PROCESSOS LOGÍSTICOS E A IMPORTAÇÃO

O processo de abertura comercial do Brasil iniciou-se em 1988, a partir da implementação de uma nova política de comércio exterior que visava a inserção do País no mercado internacional. As principais alterações propostas foram: a eliminação das restrições das barreiras não tarifárias (medidas de caráter administrativo, financeiro e cambial), na qual dificultava a importação, redução das alíquotas de imposto de importação e eliminação da maioria dos regimes especiais, diminuindo assim, o nível e o grau de proteção da indústria doméstica. A partir desta abertura, as empresas brasileiras puderam se modernizar e buscar avanços tecnológicos para competir com a concorrência internacional (VIEIRA, 2006).

Com o surgimento da globalização, onde as empresas passam a comprar e vender de diversos países do mundo, aumentaram o número de clientes, pontos de vendas, fornecedores, locais de fornecimento e principalmente, as distâncias percorridas e também a complexidade da operação, já que envolverá legislação e cultura de outros países e os modais de transporte a serem realizados na operação. Essa realidade reflete no custo do produto final que chega ao cliente. Ainda a respeito da globalização, surge o aumento das incertezas econômicas, pois os países ficam mais interdependentes (FLEURY, 2007).

Para Vasques e Eidelchtein (2012), de alguns anos para cá, as empresas estão investindo da forma maciça em logística, para obter-se economia e ganhar produtividade. Nos dias atuais, a logística ainda se apresenta sob uma perspectiva mais estratégica, ou seja, um processo integrado e coordenado em alguns aspectos, como: necessidade do cliente, prazos, valor agregado e opções de fornecimento. Conforme Rebono (2012), nenhum país é capaz de sobreviver somente com os seus recursos próprios, a importação torna-se imprescindível tanto quanto a exportação.

Nessa perspectiva, as trocas internacionais funcionam como alternativas para que os Estados satisfaçam suas necessidades e, com essas trocas podem-se diversificar mercados, ter novas fontes de recursos, bem como acesso a novas tecnologias. A necessidade de importar algum bem ou serviço pode ser justificada por uma melhor oferta em preço e qualidade do produto no exterior e/ou pela falta do mesmo no mercado interno (SILVA, 2008).

### 2.2 IMPORTÂNCIA DO FLUXO DE INFORMAÇÕES

A adoção progressiva das tecnologias de informação trouxe importante contribuição ao desenvolvimento das operações logísticas, na medida em que proporcionou o grau de flexibilidade necessário para a evolução do processo logístico por sucessivas fases de integração (LEITE; FACHIN; CUNHA, 2014). A capacidade de se comunicar com clientes e fornecedores, pelos diferentes canais de comunicação, tais como: correio, telefone e meios eletrônicos, são de extrema importância para facilitar as operações em qualquer transação internacional (DAVID; STEWART, 2010).

Para que seja possível tornar uma operação logística mais eficiente, deve-se levar em consideração que a informação seja atualizada e consiga abranger não apenas as áreas funcionais da empresa (*marketing*, produção, finanças, logística, etc.), mas também os membros do canal de suprimentos (vendedores e clientes). Compartilhar informações sobre vendas, embarques, programas de produção, estoques, situação de pedidos com vendedores e

compradores, são ações que conseguem reduzir as incertezas ao longo da cadeia de suprimentos (BALLOU, 2006).

### 2.3 O PAPEL DO TRANSPORTE

O transporte analisa-se em geral como um elemento responsável pela maior parcela dos custos logísticos. Por isso, encontra-se uma preocupação contínua para a redução de seus custos. Este é um dos processos essenciais, para que seja atingido o que a logística objetiva: atender o cliente com o produto certo, na quantidade e na hora certa, no lugar certo e com o menor preço, assim como buscar diferencial competitivo (NAZÁRIO, 2007). Questões logísticas referente a distância dominam há tempo o comércio exterior e estudos de negócios internacionais. Pois, são questões relevantes ter a noção de distância geográfica e seu impacto sobre os custos na tomada de decisão de negócios em mercados internacionais (CYRINO; BARCELLOS; TANURE, 2010).

Segundo Bowersox e Closs (2001), do ponto de vista do sistema logístico, três fatores são fundamentais para o desempenho do transporte: custo, velocidade e consistência. O custo é o pagamento pela movimentação da carga, a velocidade, é o tempo utilizado para que a carga seja disponibilizada ao comprador e a consistência é a confiabilidade que se tem daquele serviço. Para David e Stewart (2010), o transporte marítimo é responsável por 90% das operações no comércio internacional. Outro fator importante a ser citado é que o transporte marítimo possui uma maior capacidade e um baixo custo em comparação ao aéreo.

### 2.4 ESTOQUE E ARMAZENAGEM

Em relação ao estoque, observa-se que, é preciso estruturar sistemas de distribuição capazes de atender de forma econômica aos mercados geograficamente distantes das fontes de produção e oferecer níveis de serviço cada vez mais altos em termos de disponibilidade de estoque e tempo de atendimento (LACERDA, 2007). Um objetivo primário do gerenciamento de estoque, assim como da logística, é garantir que o produto esteja disponível no tempo e nas quantidades necessárias (BALLOU, 2006).

A decisão da empresa de estocar ou não certo insumo, dependerá das particularidades quanto à facilidade ou complexidade em adquiri-lo, no entanto, é indispensável fazer estoques de materiais devido às incertezas do mercado e também para reduzir custos de transportes e compras, pois os estoques absorvem capital que poderia ser investido de outra maneira e aumentar a rotatividade deles, liberam ativos e diminui custos de manutenção de inventários. Portanto, é necessário manter uma política de estoque adequada, na qual não se tenha material em excesso e nem falte (NOGUEIRA, 2012).

Por fim, em relação a otimização dos estoques nas empresas, é relevante também levar em consideração as estratégias de armazenagem, para que seja possível localizar facilmente o produto quando solicitado. O material deverá ter local definido e demarcado, ser identificado, porque materiais de maior movimentação e de difícil manuseio devem ficar localizados próximos das entradas e saídas dos armazéns. No caso dos produtos químicos, estes deverão ficar em locais apropriados, como locais refrigerados (NOGUEIRA, 2012).

## 2.5 PROCEDIMENTOS PARA IMPORTAR PRODUTO QUÍMICO

Para uma empresa importar, é necessário que ela esteja cadastrada no Registro de Exportadores e Importadores do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Esse registro é efetuado pelo Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX). E, a implementação deste sistema proporcionou a redução do prazo para desembaraço de mercadorias, de burocracia, de custo e do trânsito físico dos documentos entre os diversos órgãos participantes do processo e também, a diminuição significativa da possibilidade de fraude (VIEIRA, 2006).

Logo após a empresa efetuar registro no Siscomex, o importador deverá verificar no sistema qual o tratamento administrativo para a operação: licenciamento automático ou licenciamento não-automático. Para o caso de alguns produtos químicos, a operação pode estar sujeita a licenciamento e controles especiais, sendo assim, o importador registrará a solicitação da Licença de Importação (LI) e verificará qual órgão anuente irá deferir sua importação, no caso da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Ela não defere a licença e aguarda o aviso da chegada da carga, outros órgãos anuentes podem deferir a LI e autorizarem o embarque da mercadoria.

Portanto, se for necessário à inspeção da mercadoria pela ANVISA, a empresa importadora solicitará a este órgão a inspeção da mercadoria no recinto alfandegado, após, deferem a LI pendente no SISCOMEX e o importador registra a Declaração de Importação (DI), recolhe tributos e encaminha documentos a Receita Federal Brasileira (RECEITA FEDERAL, 2016; EXPORT BRASIL, 2015).

Ao seguir o processo de importação, uma vez registrada a DI é então iniciado o processo de despacho aduaneiro, onde a DI será submetida à análise fiscal e parametrizada em um dos canais de conferência, os quais são divididos entre:

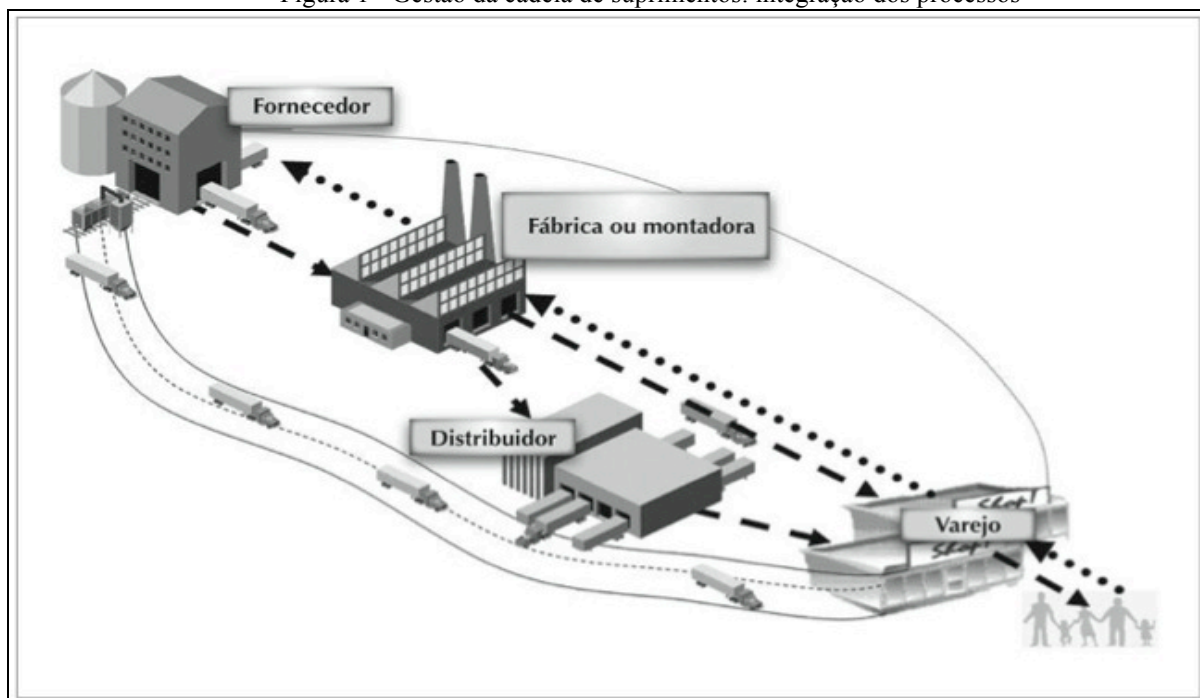
- a) Canal verde: autorização automática para desembaraço da mercadoria;
- b) Canal amarelo: autorização para desembaraço somente após a conferência documental;
- c) Canal vermelho: autorização para desembaraço mediante a conferência física e documental;
- d) Canal cinza: autorização para desembaraço também só será deferido após a conferência física e documental e aplicação de um procedimento especial de controle aduaneiro (verificação de preço da mercadora, por exemplo).

Após estes procedimentos efetuados, a mercadoria estará disponível para ser entregue a empresa em sua fábrica (VIEIRA, 2006).

## 2.6 INTEGRAÇÃO E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Como mencionado anteriormente, o gerenciamento da cadeia de suprimentos procura criar vínculos e coordenação entre os processos de outras organizações existentes no canal, isto é, fornecedores e clientes, e própria organização. A cadeia de suprimentos também se apoia no conceito de logística, que é orientar e estruturar um planejamento para criar um plano único para o fluxo de produtos e de informação ao longo de um negócio (CHRISTOPHER, 2007). A Figura 1 apresenta esta integração entre as organizações presentes na cadeia de suprimentos.

Figura 1 - Gestão da cadeia de suprimentos: integração dos processos



Fonte: Nogueira (2012, p. 31).

Assim, David e Stewart (2010) afirmam que passar do conceito de logística para a gestão da cadeia de suprimentos foi mudar de foco, porque passou do interno (processos da própria empresa) para o externo, que inclui todos os parceiros da empresa e ainda inclui as decisões táticas e gerenciais, nos quais os gestores de logística e de operações tendem a se concentrar (DAVID; STEWART, 2010). Portanto, para que as empresas alcancem altos níveis de competitividade, é importante que elas foquem na integração da cadeia de suprimentos e as gerenciem da melhor maneira possível, porque, a adoção de sistemas de gestão mais modernos e eficientes, tornaram-se fatores chave para o sucesso (DI SERIO; SAMPAIO; PEREIRA, 2007).

### 3 METODOLOGIA

No presente estudo utilizou-se uma pesquisa qualitativa exploratória, que segundo Malhotra (2012) consiste em ajudar o pesquisador a compreender o problema enfrentado, buscar oferecer informações e maior compreensão sobre o tema. Ainda segundo o mesmo autor, a pesquisa qualitativa proporciona melhor visão e compreensão do contexto do problema analisado. Segundo Roesch (2010), a pesquisa exploratória é a melhor alternativa para levantar questões e hipóteses, também é indicado para estudos de processos. Como estratégia de pesquisa foi utilizado o estudo de caso que, conforme Yin (2014) é a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro do contexto de vida real.

Assim, a empresa investigada é chamada de empresa X. Ela é uma empresa de componentes eletrônicos de capacitores eletrolíticos de filme plástico e alumínio, utilizados em tecnologia de informação e comunicações, eletrônica automotiva, industrial e de consumo. A empresa tem sedes em Munique, na Alemanha, e no Japão, sendo que sua fábrica brasileira, e única na América do Sul, fica situada na cidade de Gravataí-RS, região metropolitana de

Porto Alegre e possui cerca de 2.000 funcionários.

E, para coletar dados foram utilizadas as técnicas a seguir: entrevistas semiestruturadas, com observação participante, assim como as fontes secundárias (documentos disponibilizados pela empresa). As perguntas do roteiro das entrevistas foram construídas com base no referencial teórico. A seleção dos entrevistados se deu pela conveniência (MALHOTRA, 2012). As entrevistas foram realizadas com funcionários da Empresa X envolvidos na realização da atividade de importação. As entrevistas foram conduzidas pessoalmente, gravadas e escritas, no período de março até maio de 2016, depois transcritas pelo entrevistador. Os entrevistados foram: o Analista de Logística, 56 anos e com 37 anos de empresa, o Gerente de Suprimentos, 60 anos e com 25 anos de empresa e o Analista de Importação, 30 anos e com 10 anos de empresa.

Depois da transcrição das entrevistas, os depoimentos dos entrevistados foram conferidos com os dados disponíveis pelo Sistema integrado de gestão empresarial (SAP), que contém histórico de entradas e consumo, um tutorial de importação utilizado pelo Analista de Importação, com o passo a passo das etapas que devem ser seguidas, Formulário de Petição do órgão anuente, solicitando que a empresa necessita importar um produto controlado, proforma *invoice*, Carta de Justificativa Técnica da empresa para importar o químico Gamabutirolactona, Petição de Fiscalização e Liberação Sanitária de Mercadorias Importadas

Para a análise dos dados, foi feita a análise dos conteúdos, que segundo Creswell (2010), a pesquisa qualitativa pode ser considerada uma pesquisa interpretativa, onde o pesquisador estará extremamente envolvido na experiência com os participantes e poderá fazer a sua interpretação dos fatos. Assim, após a realização das entrevistas, as respostas e anotações feitas foram transcritas e elaborada a análise de dados para responder ao objetivo proposto, assim como confrontar a teoria vista no referencial teórico com a prática realizada pela Empresa X.

## 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 PROCESSO DE LOGÍSTICA DE IMPORTAÇÃO DE PRODUTO QUÍMICO

Para mapear o processo de logística de importação de produto químico, foram analisadas as respostas do gerente de suprimentos da empresa, assim como as do analista de importação. Sobre o processo de seleção de fornecedores para produtos químicos controlados, o gerente de suprimentos afirma que a escolha é realizada da mesma maneira como para qualquer outro material, pois, apenas o material é controlado e não o fornecedor. E, esse depoimento não corrobora com as afirmações de Vasques e Eidelchtein (2012) que ressaltam que a logística deve ser apresentada sob uma perspectiva estratégica. Assim, ela se torna importante para que haja um processo integrado e coordenado, que leve em consideração as opções de fornecimento.

Observou-se que, a seleção dos fornecedores é feita através de buscas na *internet*, de parceiros que já fornecem outros químicos e, pelo contato com outras plantas da empresa que, também utilizam o material na qual necessitam. Realiza-se uma cotação de preço, vê questões comerciais e de logística, que neste caso são extremamente importantes e opta por um fornecedor.

A partir da seleção do fornecedor, segundo o analista de importação, o próximo passo é realizar os trâmites para efetuar a importação, e para isto, os procedimentos, documentos e

licenças utilizados são realizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (químicos: Gama, CP120 e CP150), em outubro do ano em exercício é necessário solicitar uma cota anual da quantidade que será utilizada pela empresa no ano seguinte.

Nessa etapa, foi investigado como acontece o processo de importação dos produtos químicos controlados, tanto pela ANVISA, quanto pelo Departamento de Polícia Federal, levando em consideração os aspectos desde a seleção do fornecedor, documentação necessária, licenças para importação, prazos para a empresa realizar a atividade, questões de transporte e armazenagem e quais os tributos incidentes na operação.

#### 4.2 IMPACTOS DA FALTA DE PRODUTO QUÍMICO NA PRODUÇÃO DE CAPACITORES

Constatou-se que a estratégia da empresa para realizar a compra de materiais importados ocorre da seguinte forma: considerar 4 meses para emitir o pedido antes da data que a empresa terá necessidade em utilizar, onde nestes 4 meses considera-se 1 mês para o fornecedor ter tempo para produzir, 2 meses para o *transit time* da mercadoria (do ponto de origem até o destino) e 1 mês de estoque de segurança. Este caso aplica-se aos Ácidos e qualquer outro tipo de material, para os controlados pela ANVISA, citados no capítulo anterior, a estratégia e o tempo são maiores e mais complexos, em torno de 7 a 8 meses (*trâmites ANVISA + lead time e transit time*).

Para verificação dos impactos da falta destes produtos químicos importados na fabricação dos capacitores da empresa, na opinião do analista de logística, primeiramente deve-se levantar as alternativas para encontrar uma solução rápida para suprir a descobertura no estoque. As alternativas seriam verificar com a engenharia, se existe algum outro material alternativo para se utilizar. Avisa-se o cliente sobre a possibilidade de usar material alternativo, caso exista, pode-se verificar com o fornecedor se há material disponível para embarcar no modal aéreo imediatamente. Se a empresa optar por esta última alternativa, então negocia-se frete aéreo e dependendo do caso é possível dividir o custo do frete com o cliente ou fornecedor.

Outra questão levantada pelo gerente de suprimentos entrevistado é que já houve casos que a empresa teve que comprar eletrólito pronto do fornecedor ou de outra planta da empresa, no caso, da Hungria, por exemplo, onde tiveram que passar a fórmula do eletrólito, para que eles produzissem e mandassem pronto para suprir a falta e a fábrica não parasse de produzir. Diante disso, o que pode-se observar é que as alternativas realizadas geraram um gasto e um desgaste maior para a empresa, mesmo que seja mais viáveis e vantajosos do que uma fábrica parada.

Os químicos Gama, CP 120 e CP 150, como citados anteriormente, são um dos produtos mais importantes para a empresa dar andamento em sua produção de capacitores de Alumínio, para ter uma noção melhor, o consumo deles em 2015 chegaram a aproximadamente 220 toneladas. E em outubro do mesmo ano houve vazamento de pelo menos 1.500 toneladas de Gama, decorrente de uma falha na vedação da válvula do tanque de armazenagem. Outro ponto importante é que os lugares de armazenagem destes produtos perigosos e os controlados devem sempre ser verificados para evitar surpresas e perdas de bom material. Pode-se observar mais detalhadamente os principais impactos identificados, a partir das respostas dos entrevistados no Quadro 1:



Quadro 1 - Principais impactos identificados

<b>Aspectos analisados</b>	<b>Impactos causados pela falta de material</b>
<b>Estoque</b>	Descobertura no estoque sem tempo hábil para reposição no frete marítimo
<b>Custos</b>	Gasto alto em frete aéreo para suprir a necessidade descoberta
	Fabricação de eletrólito pronto pelo fornecedor ou em outra planta da empresa gera custos maiores;
<b>Produção</b>	Fábrica corre o risco de parar a produção e assim perder prazos prometidos ao cliente.

Fonte: elaborado pelos autores (2016).

#### 4.3 PRINCIPAIS DIFICULDADES DO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

Conforme o depoimento do analista de logística, existem desafios na realização destes processos de importação de produtos químicos controlados, porque a empresa precisa manter-se no mercado de forma competitiva. Para isso, é necessário se adaptar às mudanças e burocracias, com base nesse aprendizado, fazer produtos modernos e de qualidade para conquistar novos clientes.

Para o gerente de suprimentos, não há uma dificuldade específica. O que deve-se analisar é que para importar estes tipos de matéria-prima, principalmente os controlados pela ANVISA (Gama, CP 120 e CP 150), é fundamental ver com antecedência as questões burocráticas, que o produto exige para entrar no Brasil, ou seja, se necessita algum controle especial ou não. Em outras palavras, para evitar que o produto seja preso pela ANVISA, caso tenha procedimento que deveria ser realizado com antecedência.

Porém, o analista de importação especificou que a maior dificuldade de importar produtos controlados concentra-se nos itens que tem anuência da ANVISA. Os processos são morosos, burocráticos e não existe nenhuma flexibilidade por parte deste órgão. A dificuldade de comunicação rápida com o órgão também é percebida, já que dúvidas que poderiam ser esclarecidas por telefone ou por e-mail do setor competente (Coordenação de Produtos Controlados) não são aceitas. Dúvidas são esclarecidas por meio de uma central de atendimento comum, por atendentes que várias vezes são leigos no assunto de produtos controlados.

Esse depoimento corrobora com a afirmação de Ballou (2006) que salienta que, um dos pontos importantes para a cadeia de suprimentos é o compartilhamento de informações, tanto sobre embarques, situações de pedidos e esclarecimento de dúvidas por qualquer parte envolvida, conseguem reduzir as incertezas e erros em um processo de importação. O resumo das principais dificuldades observadas no processo de importação de produtos que contém Gama em sua composição, são apresentadas no Quadro 2:

Quadro 2 - Principais dificuldades do processo de importação

Aspectos analisados	Dificuldades do processo de importação
<b>Programação de importação</b>	Ter que programar a importação com muito mais tempo de antecedência que os outros materiais importados;
<b>Projeção das quantidades de produtos</b>	Ter que fazer uma estimativa da quantidade que será utilizada dos materiais Gama, CP 120 e CP 150 na produção do ano seguinte, para solicitar a cota de importação a ANVISA;
<b>Comunicação e informações prestadas pela ANVISA</b>	Processo burocrático, morosos e sem flexibilidade por parte da ANVISA;
	Dificuldades de comunicação rápida com a ANVISA;
	Dúvidas sobre o processo de importação de produtos controlados devem ser feitas por meio de uma central de atendimento comum ao invés de uma central especializada;
	Atendentes da ANVISA muitas vezes estão despreparados para esclarecer as dúvidas para produtos controlados.

Fonte: elaborado pelos autores (2016).

#### 4.4 OPORTUNIDADES DE MELHORIAS NO PROCESSO

Segundo o analista de importação, as barreiras impostas para a realização da atividade de importação, atrapalham consideravelmente o desenvolvimento do mesmo, pois além de todo o tempo necessário para todo o processo de importação, a burocracia dificulta muito a compra de material controlado pela ANVISA. Várias vezes a Empresa X deixa de aceitar pedidos novos de clientes por não ter material em estoque a tempo da necessidade.

O processo também gera altos custos para a empresa, além das taxas da ANVISA, tem custos altíssimos de armazenagem no porto de Santos devido à necessidade da correção da quantidade da Autorização de Importação (AI), pelo documento ADA (Autorização para fins de Desembarço Aduaneiro). A carga fica parada no porto de 45 a 60 dias. Já houve casos de armazenagem que os custos variavam de R\$ 60.000,00 a R\$ 100.000,00. Existe também o custo do *demurrage* (aluguel / diária) do container, que começa a contar a partir da data de atracação do navio no porto.

A partir do depoimento do analista de importação, foi possível levantar umas sugestões de melhoria, tais como: extinção de algumas etapas do processo, por exemplo, além da cota anual é necessário ainda a AI, a AE (Autorização de Embarque) e a ADA. Também, poderiam deixar apenas o processo de solicitação das cotas anuais e suplementares e, no momento do desembarço abater o valor recebido do montante concedido.

Outro ponto interessante é que a Empresa X é a única indústria eletrônica que utiliza produto controlado pela ANVISA na produção, todo o processo de controle criado pela ANVISA foi elaborado para indústrias farmacêuticas. Contudo, para o caso específico da empresa, que utiliza esses produtos em componentes eletrônicos. Assim, poderia existir apenas a anuência da Polícia Federal, já que é o órgão controlador de drogas e entorpecentes.

O que também pode ser sugerido, principalmente no caso do Gama, no qual tem o processo mais complexo e demorado, seria solicitar para o fornecedor que ele preencha o container tanque e informe a empresa o valor, para que então a empresa preencha os documentos com a quantidade embarcada correta e evite ter que solicitar o documento ADA para realizar a correção.

Quadro 3 - Sugestões para melhorar o processo

Aspectos analisados	Sugestão de melhorias
<b>Cargas</b>	A partir da cota disponibilizada pela ANVISA, as cargas que chegam ao porto de Santos, poderiam ser abatidas no valor de cota disponibilizada;
<b>Fornecedores</b>	Preenchimento do container tanque pelo fornecedor antes de providenciar a documentação de embarque;
<b>Documentação</b>	Fornecedor informa a quantidade exata de preenchimento do container tanque e a partir dessa informação a Empresa X providencia a documentação de embarque, para evitar o preenchimento do ADA;
<b>Fiscalização</b>	Apenas a Polícia Federal poderia controlar a importação dos químicos que contém Gama para as indústrias, já que ela é responsável por controlar entrada de entorpecentes no país.

Fonte: elaborado pelos autores (2016).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou o processo de importação de produtos químicos controlados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dos perigosos de responsabilidade do Departamento de Polícia Federal, utilizados por uma empresa X de componentes eletrônicos para identificar possíveis melhorias a serem feitas no seu processo de importação. Pode-se afirmar que esse objetivo foi alcançado por meio dos resultados obtidos.

Assim, foi possível compreender o processo de importação de produtos químicos controlados pela ANVISA e, dos perigosos que são de responsabilidade da Polícia Federal, com maior ênfase para os de responsabilidade da ANVISA por serem produtos mais utilizados pela empresa em suas linhas de capacitores. No caso desses materiais com anuência da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, mostrou-se como um processo complexo e demorado, que deve ser estudado com antecedência, porque implica valores altos de taxas e tributos.

Além disso, constatou-se que a atividade é realizada com excelência por seus colaboradores, visto que todos os envolvidos conhecem e tem noção da importância destes materiais para a fabricação dos capacitores e continuidade da produção. Também, foram apontados os impactos que podem ser causados pela falta desses materiais para a empresa, decorrente de avarias com a carga em trânsito, vazamentos no local de armazenagem ou por entrada de pedidos fora do *lead time* de aquisição no modal marítimo, gerando assim gastos maiores com frete aéreo para reposição de material ou pela compra de eletrólito pronto do fornecedor para não deixar a fábrica parar, principalmente no caso do Gama, CP 120 e CP 150 que são utilizados em diversas linhas de capacitores de alumínio, sendo uma delas, a que mais traz lucro para a planta de Gravataí e assim não perder pedidos de clientes e prazos.

As dificuldades decorrentes do processo de importação dos produtos controlados pela ANVISA foram as mais significantes, pois, é necessário iniciar com tempo de antecedência que os demais materiais, por causa da cota que deve ser solicitada ao órgão e que nunca é concedida na primeira tentativa. Sendo assim, é preciso entrar com mais um pedido de cota suplementar para atingir a quantidade necessária, que a empresa estima importar e utilizar no ano seguinte.

Em termos de limitação do estudo, pode-se citar a própria natureza dos produtos estudados, pois são tratados de forma sigilosa, tanto pelos órgãos públicos quanto pela empresa, o que limitou a consulta aos arquivos e registros internos. No entanto, foi possível contrapor a teoria e prática profissional por meio dos dados obtidos. Nesse sentido, propõe-se que seja realizada, para estudos futuros sobre importação de produtos químicos controlados e perigosos, o estudo de caso múltiplos a respeito das empresas, que realizam a importação dos produtos citados (Gama, CP 120, CP 150, Ácido Fosfórico e Ácido Fosfotúngstico), para obterem-se maiores informações detalhadas e poder comparar a execução dos processos.

## REFERÊNCIAS

ABIQUIM. **A Indústria Química**. Disponível em: <<http://www.abiquim.org.br/a-industria-quimica/conceito-conjuntura-estatistica-pergunta-resposta>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

ALMEIDA, Rafael Falconeres de; NEVES, Jorge de Oliveira. **Contêiner: Logística, tipos, consertos e avarias, lavagem, manuseio, identificação e decodificação, agendamento e negociação**. 2012. Disponível em: <<http://www.unaerp.br/sici-unaerp/edicoes-antiores/2012/secao-3-8/1306-container-logistica-tipos-consertos-e-avarias-lavagem-manuseio-identificacao-e-decodificacao/file>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

ANVISA. **PORTARIA 344, de 12 de Maio de 1998**. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/9c7e4880474597069f52df3fbc4c6735/portaria\\_344.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/9c7e4880474597069f52df3fbc4c6735/portaria_344.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em: 18 maio 2016.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**, 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald; CLOSS, David. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL, Receita Federal. **Despacho Aduaneiro de Importação**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/aduana/procaduexpimp/despaduimport.htm>>. Acesso em: 28 set. 2015.

\_\_\_\_\_. **Tratamento Administrativo**. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-de-importacao/back-up/topicos/procedimentos-preliminares/licenciamento-da-importacao/tratamento-administrativo>>. Acesso em: 28 set. 2015.

\_\_\_\_\_. **Declaração de Importação**. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/declaracao-de-importacao/registro-da-di/introducao>>. Acesso em: 18 maio 2016.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. 2 ed. São Paulo: Thomson, 2007.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CYRINO, Alvaro Bruno; BARCELLOS, Erika Penido; TANURE, Betania. International trajectories of Brazilian companies: empirical contribution to the debate on the importance of distance. **International Journal of Emerging Markets**, Vol. 5, n. ¾, p. 358-376, 2010. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/17468801011058424>>. Acesso em: 08 set. 2015.

DAVID, Pierre; STEWART, Richard. **Logística internacional**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DEPOTRANS. **Containers Tanque**. Disponível em: <<http://www.depotrans.com.br/containers-tank>>. Acesso em: 11 maio 2016.

DI SERIO, Luiz Carlos; SAMPAIO, Mauro; PEREIRA, Suzana Carla. A evolução dos conceitos de logística: um estudo na cadeia automobilística no Brasil. **RAI - Revista de Administração e Inovação**. São Paulo, v. 4, n. 1, p. 127-129, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79076/83148>>. Acesso em: 05 out. 2015.

FLEURY, Paulo Fernando. Logística integrada. In; FLEURY, Paulo F.; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber F. (Orgs.). **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. Coleção Coppead de Administração: Centro de Estudos Logísticos – CEL. São Paulo: Atlas.2007.

INTERNACIONAL TRADE CENTER. Disponível em: <[http://www.trademap.org/Product\\_SelCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx)>. Acesso em: 26 out. 2015.

INVEST BRASIL EXPORT. **Importação de bens: processo básico**. Disponível em: [http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/visio-processo\\_de\\_importacao\\_v6\\_0.pdf](http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/visio-processo_de_importacao_v6_0.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2015.

LACERDA, Leonardo. Armazenagem estratégica: analisando novos conceitos. In; FLEURY, Paulo F.; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber F. (Orgs.). **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. Coleção Coppead de Administração: Centro de Estudos Logísticos – CEL. São Paulo: Atlas.2007.

LEITE, Cesar Eduardo; FACHIN, André F. O. Carneiro; CUNHA, Maria Helena B. **A Utilização do Sistema WMS para Otimização dos Processos Logísticos em uma Empresa Atacadista**. 2014. Congresso Nacional de Excelência de Gestão. Disponível em: <[http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg10/anais/T14\\_0068.pdf](http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg10/anais/T14_0068.pdf)>. Acesso em: 21 set. 2015.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**, 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MDIC. **Licença de Importação**. Disponível em:  
<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=276>. Acesso em:  
18 maio 2016.

NAZÁRIO, Paulo. Papel do transporte na estratégia logística. In; FLEURY, Paulo F.; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber F. (Orgs.). **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. Coleção Coppead de Administração: Centro de Estudos Logísticos – CEL. São Paulo: Atlas, 2007.

NOGUEIRA, Amarildo de Souza. **Logística empresarial: uma visão local com pensamento globalizado**. São Paulo: Atlas, 2012.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria 1.274/03**. Disponível em:  
<<http://www.dpf.gov.br/servicos/produtos-quimicos/legislacao/PORTARIA1274.pdf/view>> .  
Acesso em: 24 ago. 2015.

REBONO, Maria. Processo de importação. In: DIAS, Ronaldo; RODRIGUES, Waldemar (Orgs.). **Comércio exterior: teoria e gestão**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

\_\_\_\_\_. Introdução ao comércio internacional. In: SEGRE, German (Org.) **Manual prático de comércio exterior**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RECEITA FEDERAL. **Sistema Normas Gestão da Informação**. Disponível em: <  
<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=59473>>  
Acesso em: 25 abr. 2016.

ROESCH, Sylvia. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso**. 3 ed, São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, Sabrina Oliveira da. **A logística de importação no transporte marítimo de cargas consolidadas da China para Santa Catarina através do porto de Itajaí e Navegantes**. 2008. Disponível em: <<http://www4.ifes.com.br/biblioteca/repbib/000000/00000087.pdf>>.  
Acesso em: 2 set 2015.

VASQUES, Enzo Fiorelli; EIDELCHTEIN, Claudio. **Manual prático de comércio exterior**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

VIEIRA, Aquiles. **Importação: práticas, rotinas e procedimentos**. São Paulo: Aduaneiras, 2006.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.