

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**MICHELLE REZENDE SCODELER**

**PROPOSTA DE MELHORIA NA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DO PROCESSO  
DE IMPORTAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS DO POLO  
TECNOLÓGICO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ - UM ESTUDO DE CASO**

**ITAJUBÁ – MG**

**2019**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**MICHELLE REZENDE SCODELER**

**PROPOSTA DE MELHORIA NA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DO PROCESSO  
DE IMPORTAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS DO POLO  
TECNOLÓGICO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ - UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Itajubá como parte dos requisitos à obtenção do Título de Mestre pelo curso de Pós-Graduação em Administração.

Área de Concentração: Sistema de Informação para Apoio à Decisão

Orientador: Prof. Dr. Fábio Favaretto

**ITAJUBÁ – MG**

**2019**

**MICHELLE REZENDE SCODELER**

**PROPOSTA DE MELHORIA NA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DO PROCESSO  
DE IMPORTAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS DO POLO  
TECNOLÓGICO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ - UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Itajubá como parte dos requisitos à obtenção do Título de Mestre pelo curso de Pós-Graduação em Administração.

Área de Concentração: Sistema de Informação para Apoio à Decisão

Aprovada em: 16/09/2019.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Fábio Favaretto (Orientador)  
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Prof. Dr. Alexandre Ferreira de Pinho  
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Prof. Dr. José Cláudio Pereira  
Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação (FAI)

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), pela oportunidade de realização do curso de mestrado profissional.

A todos os professores do curso, que transmitiram conhecimento por meio das disciplinas de forma tão dedicada.

Ao orientador desta dissertação, professor doutor Fábio Favaretto, pela oportunidade, responsabilidade e cuidado no direcionamento do trabalho em todas as etapas.

À banca, professor doutor Alexandre Ferreira de Pinho e professor doutor José Cláudio Pereira, pela disponibilidade e por todas as contribuições que enriqueceram este trabalho.

## RESUMO

O objetivo do estudo é melhorar a qualidade da informação no processo de tomada de decisão na importação de componentes eletrônicos no Polo Tecnológico da cidade de Santa Rita do Sapucaí (MG). O presente estudo reconhece a importância de gerar informações de qualidade e permitir que elas sejam seguras e confiáveis a fim de proporcionar ao decisor melhor visão gerencial. Questões como o processo de importação, a qualidade da informação e o sistema de informação são apresentadas neste estudo. Por meio da metodologia utilizada, foi possível criar um protocolo para medir a qualidade da informação em ambiente de decisão nas quatro etapas do processo de importação. No final, com a aplicação do protocolo foi possível identificar quais informações foram consideradas mais importantes ao compor a informação para a decisão. Também foi possível encontrar a dimensão aplicada em cada informação no processo decisório. Foi elaborado um diagnóstico completo detalhando a real situação do gerenciamento da importação. Com os resultados obtidos pela aplicação do protocolo, aliado ao diagnóstico, foi possível apresentar informações de qualidade para o decisor, propor melhorias no processo e iniciar a aplicação na prática.

**Palavras-chave:** Informação. Qualidade. Decisão. Processo de importação. Gestão.

## **ABSTRACT**

The purpose of the study is to improve the quality of information in the making decision process of importing electronic components in Santa Rita do Sapucaí city. This study acknowledges the importance to create quality information and allows its security and confidence in order to propose a better view to the management person. The points of the import process, quality of information and information system are inserted in this study. Through the methodology, it was possible to create a protocol to measure the quality information in the four steps of environment decision in the import process. In the end, regarding the application protocol, it was possible to identify which information was considered most important when composing the information for the decision. Furthermore, it was also possible to find the applied dimension for each information in the decision-making process. With the results obtained by applying the protocol, it was possible to show the quality information to the decision maker, propose improvements in the process and start the application in the practice.

**Keywords:** Information. Quality. Decision. Import Process. Management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - SISCOMEX - Sistema de Comércio Exterior .....	17
Figura 2 - Mudança técnica no processo .....	21
Figura 3 - Regiões com aeroportos de cargas .....	28
Figura 4 - Operação nos portos marítimos .....	28
Figura 5 - Localização dos portos no Brasil .....	29
Figura 6 - Ambiente de negócio .....	32
Figura 7 - Método TDQM .....	34
Figura 8 - Funções de um Sistema de Informação .....	37
Figura 9 - Logotipo da empresa Easyimport .....	41
Figura 10 - Método de Estudo de Caso Adaptado .....	43
Figura 11 - Modelo adaptado para a pesquisa .....	44
Figura 12 - Principais decisões do processo de importação .....	50
Figura 13 - Fluxo da compra .....	64
Figura 14 - Fluxo da Logística Internacional .....	65
Figura 15 - Fluxo do local de desembarço aduaneiro no Brasil .....	66
Figura 16 - Fluxo do trâmite aduaneiro .....	67
Figura 17 - Problemas nas dimensões da qualidade da informação .....	70
Figura 18 - Melhorias nas decisões com a análise das Dimensões .....	76

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fontes de tecnologias mais utilizadas pelas empresas .....	21
Quadro 2 - Categorias e dimensões da qualidade da informação .....	35
Quadro 3 - Detalhamento das decisões do processo de importação .....	51
Quadro 4 - Coleta de dados brutos da primeira etapa .....	53
Quadro 5 - Coleta de dados brutos da segunda etapa .....	54
Quadro 6 - Coleta de dados brutos da terceira etapa .....	55
Quadro 7 - Coleta de dados brutos da quarta etapa .....	55
Quadro 8 - Dados mais importantes na etapa 1 .....	57
Quadro 9 - Dados mais importantes na etapa 2 .....	58
Quadro 10 - Dados mais importantes na etapa 3 .....	58
Quadro 11 - Dados mais importantes na etapa 4 .....	59
Quadro 12 - Definição da dimensão na etapa 1 .....	60
Quadro 13 - Definição da dimensão na etapa 2 .....	61
Quadro 14 - Definição da dimensão na etapa 3 .....	61
Quadro 15 - Definição da dimensão na etapa 4 .....	62
Quadro 16 - Decisão da compra .....	65
Quadro 17 - Decisão da Logística Internacional .....	66
Quadro 18. Decisão do local de Desembarço no Brasil .....	67
Quadro 19 - Decisão do momento do Trâmite Aduaneiro .....	68
Quadro 20 - Análise da dimensão Precisão para a Compra .....	71
Quadro 21 - Análise da dimensão Precisão para a Logística Internacional .....	72
Quadro 22 - Análise da dimensão Precisão para o local de Desembarço .....	73
Quadro 23 - Análise da dimensão Acuracidade para o realizar o Trâmite Aduaneiro ....	74



## LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ABINEE	Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica
APL	Arranjo Produtivo Local
BI	Business Intelligence
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
DECEX	Departamento de Operações de Comércio Exterior
ERP	Enterprise Resource Planning
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FOB	Free on Board
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IP	Information Product
MANTRA	Sistema Integrado da Gerência do Manifesto, do Trânsito e do Armazenamento
PPB	Processo Produtivo Básico
QI	Qualidade da Informação
RFB	Secretaria da Receita Federal do Brasil
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SI	Sistema de Informação
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SISCOMEX	Sistema Integrado de Comércio Exterior
SISCOSERV	Sistema Integrado de Comércio Exterior de Serviços, Intangíveis e Outras Operações que Produzam Variações no Patrimônio
TDQM	Total Data Quality Management
TI	Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 PROCESSO DE IMPORTAÇÃO .....	16
2.1.1 O Dinamismo da Inovação Tecnológica .....	18
2.1.2 A Decisão por internacionalizar .....	22
2.1.3 A negociação entre Importador e Exportador .....	25
2.1.4 A Logística Internacional.....	26
2.1.5 Recintos alfandegários como Portos e Aeroportos .....	27
2.2 QUALIDADE DA INFORMAÇÃO .....	30
2.3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO .....	36
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>40</b>
3.1 OBJETO DA PESQUISA .....	41
3.2 ETAPAS DO ESTUDO DE CASO.....	42
3.2.1 Coleta de dados brutos .....	45
3.2.2 Seleção dos dados mais importantes para compor a informação no processo decisório.....	46
3.2.3 Definição das dimensões da informação para o processo decisório .....	47
3.2.4 Apresentação do Diagnóstico.....	47
3.2.5 Proposta de Melhorias.....	48
<b>4 COLETA DE DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>49</b>
4.1 COLETA DOS DADOS BRUTOS .....	49
4.1.1 Etapa para estabelecer os fornecedores na China para a compra.....	52
4.1.2 Etapa para estabelecer a Logística Internacional .....	53
4.1.3 Etapa para estabelecer o local de Desembarço no Brasil.....	54
4.1.4 Etapa para estabelecer o momento para o Trâmite Aduaneiro .....	55
4.2 SELEÇÃO DOS DADOS MAIS IMPORTANTES PARA COMPOR A INFORMAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO .....	56
4.2.1 Etapa para estabelecer os fornecedores na China para a compra.....	56
4.2.2 Etapa para estabelecer a Logística Internacional .....	57
4.2.3 Etapa para estabelecer o local de Desembarço no Brasil.....	58
4.2.4 Etapa para estabelecer o momento para o Trâmite Aduaneiro.....	59

4.3 DEFINIÇÃO DAS DIMENSÕES NA INFORMAÇÃO PARA O PROCESSO DECISÓRIO .....	59
<b>4.3.1 Etapa para estabelecer os fornecedores na China para a compra.....</b>	<b>60</b>
<b>4.3.2 Etapa para estabelecer a Logística Internacional .....</b>	<b>60</b>
<b>4.3.3 Etapa para estabelecer o local de Desembarço no Brasil.....</b>	<b>61</b>
<b>4.3.4 Etapa de estabelecer o momento para realizar o trâmite aduaneiro.....</b>	<b>61</b>
4.4 APRESENTAÇÃO DO DIAGNÓSTICO.....	62
4.5 PROPOSTA DE MELHORIAS .....	70
4.6 APLICAÇÃO DAS MELHORIAS .....	76
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>78</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE A</b> - Questionário 1 - Identificação da atual gestão dos processos .....	<b>85</b>
<b>APÊNDICE B</b> - Questionário 2 - Definição das informações mais importantes .....	<b>87</b>
<b>APÊNDICE C</b> - Questionário 3 - Definição das dimensões .....	<b>89</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A velocidade com que a tecnologia atinge o dia a dia das empresas faz com que os negócios permaneçam em constante mudança. O mundo globalizado está cada dia mais complexo e desafiador, fazendo com que os indivíduos busquem por produtos diferenciados e inovadores, de melhor qualidade, a um menor custo.

A busca por diferenciação em produtos, serviços e processos traz um novo estilo de atuação nos negócios a fim de atrair a competitividade entre as empresas. Planejar as ações para a tomada de decisão torna-se crucial para um melhor desenvolvimento de mercado.

Na visão de Schumpeter (2003), uma satisfação provoca a necessidade de outros desejos e tendências, o que automaticamente produz novas necessidades, com isso, as empresas buscam aderir-se às necessidades dos diferentes tipos de consumidores. Para as firmas que produzem bens menos diferenciados, Negri e Salerno (2005) explicam que, se inovadoras, elas tendem a ampliar suas potencialidades, procurando fazer o mesmo da melhor forma.

Ao analisar o contexto da internacionalização praticada pelas organizações de diversos países, pressupõe-se como oportunidade a melhoria em produtos e processos de forma geral. Essa prática de atuação gera um ambiente de relacionamento participativo e de cooperação, que contribui diretamente para o desenvolvimento econômico e social.

Desenvolver novas técnicas de gestão nos processos e melhorar o planejamento das ações com maior qualidade nas informações para a tomada de decisão gera novas possibilidades e perspectivas para os negócios internacionais de compra e venda.

Para atingir novas estratégias é fundamental a integração das atividades internacionais entre os negócios; "empresas com atuação local podem integrar suas atividades ao comércio exterior, mas em menor grau, pela importação de matérias-primas, componentes e produtos com menores custos e/ou melhor qualidade" (LUDOVICO, 2011).

Esse cenário é perceptível ao analisar o resultado apresentado pelo Brasil nos últimos cinco anos. Dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2017) expõem um crescimento acima da média em 19,8% das importações em 2017 com relação ao mesmo período de agosto de 2016. Para as exportações, ainda que em menor proporção, também foram apresentados resultados positivos de 2,5%, comparados ao mesmo período do ano anterior. Isso mostra claramente que as empresas têm melhorado sua capacidade de atuação com a busca de novos parceiros mundiais (MDIC, 2017).

No passado, somente as grandes empresas tinham acesso ao conhecimento de técnicas para buscar recursos no exterior. As pequenas e médias adquiriam matéria-prima diretamente no Brasil. Entretanto, diante do cenário de mudança contínua, foi preciso inovar para competir.

Para Negri e Salerno (2005), do ponto de vista da estratégia de negócios, considera-se que a firma compete por preço ou por diferenciação. A inovação tecnológica gera o desenvolvimento industrial, em que produtos e processos sofrem radicais transformações com a mudança nos hábitos dos consumidores.

A realidade atual das empresas está tomada pela flexibilidade. Empresas de diversos tipos, tamanhos e localização se interagem de forma planejada e dinâmica para tomar melhores decisões para seus negócios.

A internacionalização é caracterizada por um processo de mudança que envolve uma modificação de comportamento e de utilização de novos recursos. Ela ocorre de forma lenta e pode proporcionar diversas alternativas e opções no exterior para melhorar a tomada de decisão. Na óptica dos autores Ferreira, Reis e Serra (2011) uma boa análise decisória consiste em verificar conceitos e técnicas que proporcionem melhor qualidade no processo decisório.

Diante do contexto de competitividade, as empresas têm encontrado na importação uma oportunidade capaz de trazer melhores resultados de atuação de mercado. Pode-se destacar como as etapas mais significativas e importantes de um processo de importação as seguintes decisões a serem tomadas:

- a) decisão de compra entre as opções de fornecedores na China;
- b) decisão entre as opções de logística internacional;
- c) decisão entre as opções dos locais de desembarço no Brasil;
- d) decisão entre o momento para realizar o trâmite aduaneiro.

É importante ressaltar que há uma dificuldade para os decisores ao tentar identificar quais informações são de maior importância e de qualidade quando existe a necessidade de tomar decisão. Isso ocorre por existir, no processo de importação, um grande volume de informações envolvidas nas etapas decisórias.

Consequentemente, se o decisor não identifica de forma clara e evidente qual a melhor alternativa antes da escolha, certamente deixará de tomar a melhor decisão para importar. Um exemplo que evidencia claramente o fato se dá quando ele considera apenas uma das opções existentes, ou seja, a decisão pela escolha da logística internacional.

As informações existentes somente nessa etapa envolvem alternativas entre custos, opções de embarques, diferenciação entre rotas e tempo de trânsito. Desta maneira, existe um volume grande de informações envolvidas somente nessa fase, momento crucial em que o

decisor precisa identificar claramente quais informações são de maior importância para então tomar a melhor decisão.

Para delimitar essa representatividade é importante ressaltar o reconhecimento que o Vale da Eletrônica tem no Sul de Minas, por concentrar um Arranjo Produtivo Local (APL), que gera educação nas áreas técnicas de eletrônica, telecomunicação, informática e gestão, além das Incubadoras de Empresas, responsáveis por impulsionar o desenvolvimento local. Com isso, muitas empresas de base tecnológica nascem, crescem e se desenvolvem nesse local.

Dados disponibilizados pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE) apontam um crescimento de 65% entre os anos de 2018 e 2019 comparados com os resultados obtidos em 2016 e que estão relacionados diretamente à produção da indústria de eletroeletrônico.

Segundo Ludovico (2011), criar alianças internacionais com fornecedores e clientes no exterior proporciona às empresas novas estratégias de atuação e de diferenciação, melhoria da eficiência operacional, inovação tecnológica e expansão dos negócios internacionais.

Para alcançar melhores resultados e acompanhar o ritmo do mercado, as empresas têm buscado seus recursos em outros países. Pode-se destacar a China e os Estados Unidos como locais atrativos das empresas importadoras, por esses países proporem diversas alternativas para a compra de componentes eletrônicos.

As empresas de pequeno e médio porte localizadas no Polo Tecnológico em Santa Rita do Sapucaí decidem por terceirizar os serviços relacionados às atividades de importação em vez de realizá-los em sua própria estrutura administrativa.

Diante disso, esta pesquisa se propõe a realizar uma investigação sobre a importação de componentes eletrônicos do Vale da Eletrônica, em que diversas informações são trocadas, desde o país de origem até o destino final da mercadoria.

É imprescindível conhecer quais informações são de qualidade e consideradas de maior importância no suporte à melhor decisão em cada uma das etapas do processo de importação. Além disso, deve-se identificar o momento em que surge cada informação e entender como elas se relacionam, a fim de propor melhor visão gerencial entre as alternativas existentes antes da decisão.

A pesquisa será um estudo de caso aplicado diretamente na empresa Easyimport Planejamento e Gestão Ltda., que atua no segmento de serviços de gerenciamento de atividades de comércio exterior.

O ponto de partida da pesquisa será o modelo da atual gestão, praticado por essa empresa ao executar atividades, ações e decisões voltadas diretamente para a importação de componentes eletrônicos de empresas localizadas na cidade de Santa Rita do Sapucaí (MG).

Essa empresa pretende identificar no processo de importação, especificamente da China, quais informações são realmente importantes e de qualidade ao analisar as alternativas existentes antes da decisão entre as etapas de fornecimento, logística internacional, local de desembarque e realização do trâmite aduaneiro.

Quando os tomadores de decisão não conseguem identificar quais informações são importantes e de qualidade no processo decisório, deparam-se com a dificuldade de escolher entre as diversas alternativas disponíveis para a importação de componentes eletrônicos ao tomarem decisões.

Também é possível destacar outras deficiências, como desorganização processual, perda de dados, lentidão no processo, falta de planejamento, problemas de comunicação, ausência de relatórios, retrabalho com as atividades, esforço de tempo perdido em análises desnecessárias, falta de padronização, pressão entre prazos e custos, conflito de interesse entre os envolvidos na cadeia de fornecimento, falta de indicadores para medir o desempenho dos serviços contratados, dificuldade em firmar novas parcerias e preocupação por não identificar novas oportunidades, além de surgirem muitas dúvidas ao tomar decisões.

Com isso, o objetivo geral deste trabalho é melhorar a qualidade da informação em um processo de importação; buscou-se responder a seguinte pergunta de pesquisa: considerando a importação de componentes eletrônicos do Polo Tecnológico em Santa Rita do Sapucaí, quais informações são importantes e como sua qualidade pode ser melhorada, a fim de propor ao decisor uma visão prospectiva entre as alternativas para as escolhas antes da decisão em cada etapa do processo de importação?

Para atingir esse objetivo, foi necessário explorar os objetivos específicos detalhados abaixo:

- a) propor melhorias na coleta de dados usados no processo de importação;
- b) entre todas as informações utilizadas, identificar as mais importantes para o processo de importação;
- c) descobrir as etapas decisórias mais significativas no processo de importação para garantir a qualidade da informação.

Este estudo divide-se em cinco seções: a Introdução, que contextualiza o objeto de estudo, identifica o problema e apresenta as principais justificativas.

A segunda seção inicia-se com o Referencial Teórico que aborda o processo de importação, a qualidade da informação e o sistema de informação.

A terceira seção apresenta a Metodologia utilizada na pesquisa, o objeto de estudo, as etapas do estudo de caso e a coleta de dados obtidos por meio de questionários.

A quarta seção traz a Análise dos resultados obtidos.

Por fim, a quinta seção apresenta as Considerações Finais.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para dar início à discussão abordada nesta pesquisa, será necessário discorrer sobre os seguintes temas centrais: processo de importação, qualidade de informação e sistema de informação.

### 2.1 PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

Segundo informações produzidas pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2017), o processo de importação inicia-se quando uma mercadoria é importada, tem sua internacionalização no país de destino e realiza o pagamento dos tributos exigidos por lei, instituído como desembaraço aduaneiro. Para isso, é necessário que a empresa importadora realize todos os procedimentos administrativos, fiscais e cambiais.

Todos os procedimentos são analisados e liberados somente mediante a autorização de liberação do órgão da Receita Federal Brasileira. A tratativa administrativa ocorre entre as fases de operacionalização dos processos por meio da emissão das licenças exigidas para cada tipo de produto. Na sequência, enquadra-se a fase fiscal que compreende toda documentação emitida pelo exportador no país de origem seguindo a legislação brasileira para cada tipo de mercadoria a ser importada. Nesse momento, o despachante aduaneiro devidamente habilitado representa as empresas importadoras perante o governo brasileiro.

Por fim, é necessário realizar a transação cambial, operando por meio de um banco autorizado pelo Banco Central para efetuar o pagamento das mercadorias entre importador e exportador.

O Decreto nº 6.759, de 05 de fevereiro de 2009 (BRASIL, 2009), estabeleceu o regulamento administrativo para as atividades aduaneiras e de fiscalização e controle, o qual visa controlar toda cadeia tributária e operacional referente ao Comércio Exterior.

Viera (2006) explica que ao se decidir por importar ou exportar produtos é necessário iniciar os trâmites de documentação para habilitação no Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2017), por meio do Programa Portal Único de Comércio Exterior, Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX). Esse Programa foi instituído pelo Decreto nº 660, de 25 de setembro de 1992, e implantado em 1993, para agilizar e desburocratizar as operações de exportação (BRASIL, 1992). Em 1997, começou a vigorar também para as operações de importação.

O Sistema Integrado de Comércio Exterior é um software que interliga os importadores ou agentes credenciados, exportadores, despachantes, transportadores, agências bancárias, dentre outros, à Secex - Secretaria de Comércio Exterior, Banco Central e à Secretaria da Receita Federal. (VIEIRA, 2006, p. 31).

A Receita Federal detém os direitos de fiscalização das operações do comércio exterior por meio do portal do SISCOMEX, conforme demonstrado na Figura 1. Nesse sistema, importadores e exportadores representados por pessoas jurídicas devidamente habilitadas e enquadradas para assumir tal responsabilidade acessam o sistema para executar as operações de registros aduaneiros.

Figura 1 - SISCOMEX - Sistema de Comércio Exterior  
Fonte: Receita Federal (2017)

Nas considerações elaboradas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2017), uma vez que a empresa já definiu o produto que será importado, deverá iniciar uma pesquisa e identificar os fornecedores, dividindo-os por segmentos de produtos. Na sequência, deverá ocorrer o contato referente às negociações sobre produtos com os fabricantes ou empresas intermediárias no país de origem.

A empresa precisa estar ciente de que a globalização nos ensina que, a partir do momento em que nosso país modificou seu sistema governamental, com a *abertura da economia de 1009*, o mercado exterior passou a ter um grau de importância não só para a economia do país, mas também para as empresas (LUDOVICO, 2011, p. 36, grifo do autor).

No que tange à efetivação e início para os primeiros procedimentos e atividades das etapas do processo de importação para as organizações, deve-se mencionar a questão dos fornecedores no exterior. É importante realizar uma pesquisa nos órgãos competentes no país

de origem para conhecer a idoneidade das empresas ou indústrias fornecedoras e manter o relacionamento em nível de parceria e interesse entre ambas as partes. Como explica Ludovico (2011), as atitudes de uma pessoa que vende são distintas das atitudes daquelas que compram, além das especializações que existem em cada área; assim, o comércio exterior é bastante dinâmico em um país em desenvolvimento.

### **2.1.1 O Dinamismo da Inovação Tecnológica**

Considerando as transformações ocorridas nas organizações durante a Primeira Revolução Industrial, Tigre (2014) discorreu sobre os grandes impactos sofridos na economia entre o Século 18 até meados do Século 19, que são decorrentes do crescimento na produtividade das organizações. Esse período foi marcado fortemente pela atuação da indústria têxtil, que introduziu máquinas e equipamentos industriais.

Naquela época, o processo industrial era caracterizado por um pensamento voltado à inovação para a competição, em que não somente se aplicava a utilização de máquinas, mas também havia investimento em capacitação da mão de obra dos trabalhadores e, assim, foi possível obter resultados positivos no processo produtivo.

Ainda na visão de Tigre (2014), no Século 19 não havia diferença entre trabalhador manual e intelectual. As próprias pessoas se encarregavam da responsabilidade de melhorar o processo produtivo, organizar o fluxo das atividades operacionais e de contratar e treinar os novos colaboradores. Desta forma, não havia necessidade de inserir um processo administrativo que despendsse investimentos e conhecimentos específicos para a execução das atividades, os empresários estavam mais preocupados com a compra e venda de insumos do que com questões organizacionais internas. No entanto, algumas transformações ocorridas nessa época fizeram com que nascesse uma nova modelagem de organização para atuar com a complexidade dos processos organizacionais.

Três sistemas de inovações contribuíram significativamente para alterar a estrutura da indústria, gerando novos modelos de firmas e mercados: a eletricidade, o motor a combustão e as inovações organizacionais conhecidas como `fordistas-tayloristas`. Tais inovações se difundiram mais rapidamente na América do Norte, contribuindo para a mudança do centro dinâmico do capitalismo da Inglaterra para os Estados Unidos e, em menor escala, para a Alemanha e a França (TIGRE, 2014, p. 47, grifo do autor).

Na visão de Backhaus (2003), não há uma definição exata para a prática do crescimento e desenvolvimento econômico, ele argumenta que é possível construir um conceito por meio da

modificação de um local geográfico, em que organizações industriais aplicam novos métodos produtivos, com o uso de tecnologias para atender às perspectivas de bens de consumo. O inverso também ocorre por meio do declínio de outras organizações nesse mesmo local.

Nos relatos produzidos por Chiavenato (2011), no Século 20 dá-se início às abordagens voltadas à introdução à Escola da Administração Científica, que foi marcada pela importância de buscar soluções para problemas vividos dentro das organizações. O objetivo era aumentar a eficiência industrial.

Frederick Taylor preocupou-se com as questões do aumento da eficiência industrial pela racionalização da classe operária trabalhadora e Henri Fayol elaborou a Teoria Clássica, com o objetivo de aplicar os princípios gerais da administração pela utilização de bases científicas. "A preocupação original foi eliminar o fantasma do desperdício e das perdas sofridas pelas indústrias e elevar os níveis de produtividade por meio da aplicação de métodos e técnicas da engenharia industrial" (CHIAVENATO, 2011, p. 54).

Ainda no Século 20, Tigre (2014) relata o início da luta pela competitividade, em que as empresas formavam um monopólio mantendo para si seus próprios produtos que resultavam da escolha do consumidor. Com isso, foi necessário que as diferentes empresas fabricassem produtos diferenciados, a inovação tornava-se um fator de competição entre bens e consumo. Como explicam Bateman e Snell (1998, p. 476), "Quando surgem oportunidades para a inovação, a perspectiva de auferir lucros monopolistas, ainda que temporários, mobiliza as inversões em bens de capital e a introdução de novos produtos". Negri e Salerno (2005) complementam

A eficiência de uma firma, ou seja, a produtividade total dos fatores de produção da firma, é afetada não somente pela sua escala de produção, mas por sua eficiência técnica de forma geral. A eficiência técnica envolve um conjunto amplo de atributos como gestão, utilização adequada de insumos, administração e qualquer outro que afete a capacidade fabril da firma (NEGRI; SALERNO, 2005, p. 11).

Nos achados de Bateman e Snell (1998), a tecnologia ocorre com a aplicação da ciência por meio do conhecimento científico e inovador. Nesse momento, os processos são transformados pela aplicação de novos métodos a fim de alcançar novos resultados em processos, produtos e serviços. "Entender as forças que movem os desenvolvimentos tecnológicos e os padrões que seguem pode auxiliar um administrador a antecipar, monitorar e administrar tecnologias mais eficazmente" (BATEMAN; SNELL, 1998, p. 476).

Para Tigre (2014) a inovação ocorre quando produtos, processos e organizações se modificam significativamente com a aplicação de novos métodos tecnológicos em comparação

aos já existentes e disponíveis no mercado. O autor também argumenta sobre a importância de se encarar como melhorias os procedimentos administrativos e utilizar a inovação organizacional para melhorar a estrutura do capital intelectual por meio de laços comerciais, em que fornecedores e clientes podem modificar seus negócios.

Primeiro, deve haver *necessidade* da tecnologia demandada por ela. Sem a necessidade que dirige o processo, não há razão para que a inovação tecnológica ocorra. Segundo, atender à necessidade deve ser teoricamente possível e o *conhecimento* para se fazer isso deve estar disponível na ciência básica. Terceiro, é preciso ser capaz de *converter* o conhecimento científico em prática, tanto em termos de engenharia quanto em termos econômicos. Se é possível fazer algo teoricamente, mas é economicamente impraticável fazê-lo, não se pode esperar que a tecnologia surja. Quarto, os recursos financeiros, o *trabalho especializado*, o *tempo*, o *espaço* e *outros recursos* necessários para desenvolver a tecnologia devem estar disponíveis (BATEMAN; SNELL, 1998, p. 476, grifos do autor).

Na visão de Tigre (2014), a inovação ocorre quando diversas empresas de vários setores e regiões criam estruturas de mercado competindo entre si. Isso causa um grande impacto econômico e social.

Do ponto de vista conceitual, uma primeira distinção é usualmente feita entre tecnologias e técnicas. A *tecnologia* pode ser definida como conhecimento sobre técnicas, enquanto as *técnicas* envolvem aplicações desse conhecimento em produtos, processos e métodos organizacionais. Outra distinção importante é feita entre invenção e inovação. A *invenção* se refere à criação de um processo, técnica ou produto inédito. Ela pode ser divulgada através de artigos técnicos e científicos, registrada em forma de patente, visualizada e simulada através de protótipos e plantas pilotos sem, contudo, ter uma aplicação comercial efetiva. Já a *inovação* ocorre com a efetiva aplicação prática de uma inovação (TIGRE, 2014, p. 85, grifos do autor).

As empresas inovadoras reúnem fatores como conhecimento, tecnologia e informação para promoverem mudanças tecnológicas. No processo produtivo é possível fazer com que a produção de um determinado bem aumente em volume sem a necessidade de ampliação dos insumos dispendidos na linha processual.

Tigre (2014) apresenta o progresso técnico com a combinação de fatores de produção representados pela quantidade de produção, conforme ilustra a Figura 2.

Ele ainda argumenta que as tecnologias externas são importantes para a inovação das empresas e expõe no Quadro 1 as fontes mais utilizadas pelas empresas. "A seleção das diferentes fontes de tecnologia pelas empresas está associada às características da tecnologia em si, às escalas produtivas e às estratégias adotadas pelas empresas" (CHIAVENATO, 2011, p. 108).

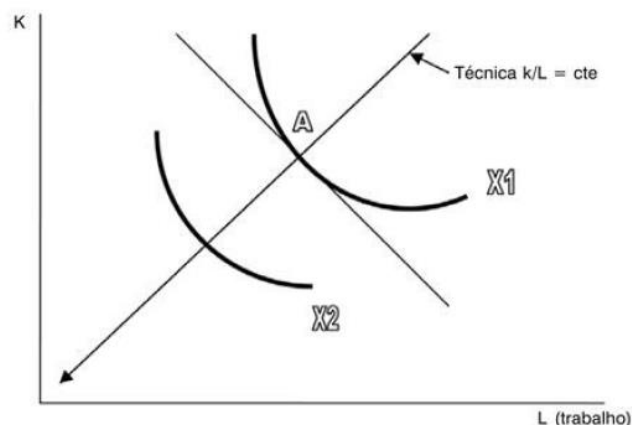


Figura 2 - Mudança técnica no processo  
Fonte: Tigre (2014)

Fontes de tecnologia	Exemplos
Desenvolvimento tecnológico próprio	P&D, engenharia reversa e experimentação.
Contratos de transferência de tecnologia	Licenças e patentes, contratos com universidades e centros de pesquisa.
Tecnologia incorporada	Máquinas, equipamentos e software embutido.
Conhecimento codificado	Livros, manuais, revistas técnicas, internet, feiras e exposições, software aplicativo, cursos e programas educacionais.
Conhecimento tácito	Consultoria, contratação de RH experiente, informações de clientes, estágios e treinamento prático.
Aprendizado cumulativo	Processo de aprender fazendo, usando, interagindo etc., devidamente documentado e difundido na empresa.

Quadro 1 - Fontes de tecnologias mais utilizadas pelas empresas  
Fonte: Tigre (2014)

Laudon e Laudon (2011) refletem sobre a rápida mudança ocorrida no ambiente e nos negócios e concluem que as empresas que não modificarem seus modos de atuação não sobreviverão. Backhaus (2003) argumenta que o comportamento do empreendedor está ligado diretamente a fatores econômicos e que sua atuação modifica a economia automaticamente por meio de mudanças e avanços nos métodos de produção tanto nas organizações quanto na sociedade industrial.

Na visão de Guimarães e Évora (2004), o avanço tecnológico e do conhecimento faz com que as empresas se tornem cada vez mais competitivas e capazes de atender a novas expectativas dos consumidores e dos clientes.

Para Bateman e Snell (1998), a inovação tecnológica ocorre quando existe a necessidade de aplicar a ciência e o conhecimento em cenários que são previsíveis e que fazem parte de um ciclo de vida tecnológico. Os autores concluem que "Empresas líderes que respondem

ineficazmente às tecnologias podem tropeçar, permitindo que novas empresas aproveitem oportunidades tecnológicas para se tornarem dominantes" (BATEMAN; SNELL, 1998, p. 479).

Segundo Bonelli, Veiga e Brito (1997), o governo oficializou em setembro de 1995 um documento mais recente a respeito das intenções sobre política industrial, tecnológica e de comércio exterior para que as empresas possam apoiar e incentivar sua capacidade industrial. Essas intenções são baseadas em três atividades principais:

- a) a expansão da produção e a ampliação do consumo interno de bens e serviços estimulando a classe com renda inferior a realizar intercâmbios no exterior com o objetivo de promover a interação da população brasileira com os demais países;
- b) estimular os polos industriais a se descaracterizarem e migrarem para outras regiões para que fosse possível estimar o crescimento de outros locais;
- c) capacitar a mão de obra, de forma a permitir que os indivíduos identifiquem novas oportunidades de trabalho, além das triviais e normais.

### 2.1.2 A Decisão por internacionalizar

Segundo Carneiro e Dib (2007, p. 8), a proposta de internacionalização oferece às empresas brasileiras oportunidades como a "busca de mercado – aumento de receitas, através de suas vantagens competitivas busca de eficiência – redução de custos, através da descoberta de lugares de baixo custo para a produção". Entretanto, os autores argumentam que o processo de internacionalizar é delicado e requer bastante cuidado, pois é necessário tomar decisões importantes que podem gerar riscos e novos desafios para os negócios.

Na óptica de Bazerman e Moore (2014), não se deve tomar decisões intuitivas e automáticas, mas sim se respaldar em procedimentos que possam apoiar e direcionar para melhores escolhas.

O termo *racionalidade* refere-se ao processo de tomada de decisão que esperamos que leve ao resultado ideal, dada uma avaliação precisa dos valores e preferências de risco do tomador de decisões. O modelo racional é baseado em um conjunto de premissas que determinam como uma decisão *deve* ser tomada em vez de descrever como uma *é* tomada. (BAZERMAN; MOORE, 2014, p. 7, grifo do autor).

Para Negri e Salerno (2005), a importância de a indústria brasileira atingir um nível maior em produtos e serviços com alta aplicação tecnológica faz com que as empresas identifiquem novas oportunidades no mercado externo. Vianna e Almeida (2012) expõem que

uma boa iniciativa no exterior dependerá do objetivo que a empresa busca para se desenvolver e se destacar.

Entretanto, em qualquer dimensão em que se vá analisar a internacionalização, é possível considerar que ampliar horizontes das empresas leva à revisão de conceitos e à concentração de maiores esforços em processos decisórios, principalmente aqueles que envolvem as escolhas de país e das estratégias a serem adotadas para nele efetivar a inserção da empresa (VIANNA; ALMEIDA, 2012, p. 2).

Buscar informações de mercado é um requisito importante a se considerar, permite conhecer a concorrência, o perfil dos possíveis clientes, os fornecedores e as tecnologias utilizadas no mercado. Essa prática conhecida como inteligência competitiva está cada vez mais se tornando parte integrante do modo como as empresas conduzem seus negócios em todo o mundo (REINMOELLER; ANSARI, 2015).

No ponto de vista de Johanson e Vahle (1977), a internacionalização é influenciada diretamente por fatores econômicos, em que as empresas buscam o mercado internacional para atingir um nível de diferenciação com relação à concorrência.

Ludovico (2011) complementa afirmando que a interação com parceiros no exterior proporciona ao mercado nacional uma mudança na estrutura por menores preços, maior qualidade e melhor atuação de mercado.

A globalização gradativamente se inseriu nos países em desenvolvimento, alterando de modo considerável não só suas economias, mas também seus mercados. A concorrência internacional de produtos fez com que o governo brasileiro tomasse decisões econômicas, no sentido de oportunizar às empresas nacionais colocar seus produtos em outros mercados, por meio de incentivos fiscais e financeiros, com o objetivo de torná-las competitivas (LUDOVICO, 2011, p. 7).

Na visão de Quaresma (2012), a China é um país marcado pela modificação do cenário econômico e, a cada ano, eles ampliam sua capacidade de fornecimento. Eles buscam fortalecer o mercado de bens de consumo com os Estados Unidos e outros países, incluindo o Brasil, garantindo superávits comerciais e acúmulo de reservas, fazendo com que seja possível o desenvolvimento de políticas públicas econômicas voltadas à produção e ao emprego.

Após o ingresso na OMS, em 2011, a China aumentou ainda mais sua dependência do comércio exterior (43,8% em 2000 para 63,9% do PIB em 2005). Durante o período, foi detectado um aumento nas importações e principalmente exportações de produtos de alta tecnologia, além de um incremento nas importações e diminuição nas exportações de produtos primários, demonstrando o crescimento constante do valor agregado aos produtos chineses destinados à exportação. As exportações seguiram como segundo motor da economia, após o investimento, contribuindo com aproximadamente 25% para o incremento anual do PIB. Os constantes superávits comerciais têm permitido o acúmulo de grandes reservas cambiais, auxiliando no



financiamento de sua economia interna e na manutenção de elevados índices de crescimento econômico (QUARESMA, 2012, p. 50).

Nos estudos de Wilson (2003) o Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), existe uma grande perspectiva de crescimento econômico de que nos próximos cinquenta anos esses países poderão melhorar o crescimento e a produtividade. "As projeções não deixam dúvidas nenhuma sobre o progresso dos BRICS que será fundamental para evoluir a economia mundial se tornando uma forma dominante sobre décadas futuras" (WILSON, 2003, p. 4, tradução nossa).

Esse mesmo autor ainda faz outra projeção, ao dizer que a proporção em dimensão econômica em quarenta anos será capaz de gerar um aumento na capacidade de crescimento econômico maior que a economia que os países compostos pelo G6 irão desenvolver nesse mesmo período. O crescimento econômico da Índia será de até 5%. Rendimentos e dados demográficos apontam que a China e a Rússia terão um desempenho maior em relação ao Brasil e Índia, devido ao declínio da idade da população. Os padrões de demanda global projetam um aumento anual em gasto em moeda norte-americana duas vezes maior que a projeção do G6 e finaliza com a explicação sobre a taxa cambial para o movimento da moeda, o que possibilitará trazer um crescimento mais rápido para esses países.

Na Tabela 1, é possível identificar claramente a expectativa de crescimento e perspectiva para cada país.

BRICS Real Crescimento do PIB: Médias período de 5 anos				
%	Brasil	China	Índia	Rússia
2000-2005	2,7	8	5,3	5,9
2005-2010	4,2	7,2	6,1	4,8
2010-2015	4,1	5,9	5,9	3,8
2015-2020	3,8	5	5,7	3,4
2020-2025	3,7	4,6	5,7	3,4
2025-2030	3,8	4,1	5,9	3,5
2030-2035	3,9	3,9	6,1	3,1
2035-2040	3,8	3,9	6	2,6
2040-2045	3,6	3,5	5,6	2,2
2045-2050	3,4	2,9	5,2	1,9

Tabela 1 - Projeções - Modelo do BRICS  
Fonte: adaptado de Wilson (2003)

Na óptica de Quaresma (2012), os países do BRICS podem se beneficiar com estratégias geradas pela China e propor crescimento regional e local. "A conclusão é que enquanto o Mercosul patina e representa um entrave ao avanço do Brasil no comércio internacional, o BRICS podem ser um grande pano de fundo e catalisador de iniciativas capazes de impulsionar a economia" (QUARESMA, 2012, p. 126).

Muitas empresas brasileiras perderam mercados para produtos importados a partir de 1995, então foi preciso que as empresas enxugassem seus processos produtivos sem baixar a produtividade. Para Vieira (2006), alguns concorrentes saíram na frente, pois já tinham o preparo suficiente para lidar com as importações, por essa razão sobressaíram da concorrência.

As crises financeiras internacionais que se sucederam, a da Ásia em 1997 e da Rússia em 1998, trouxeram grandes dificuldades à econômica brasileira. Porém, mesmo na crise da Ásia as importações tiveram crescimento de aproximadamente 12%, comparativamente ao ano de 1996. Do lado das exportações o crescimento foi de aproximadamente 11% comparativamente ao mesmo período. Já na crise da Rússia, aliada às eleições presidenciais, as importações e as exportações declinaram aproximadamente 3,3% se compararmos com o ano de 1997 (VIEIRA, 2006, p. 18).

Para Martinelli (2002), as empresas estão conscientes da necessidade em possuir profissionais capacitados que saibam lidar com o gerenciamento dos procedimentos internacionais e buscar melhores decisões.

### **2.1.3 A negociação entre Importador e Exportador**

A negociação é um requisito importante na relação entre importador e exportador, pois é nesse momento que as partes, "com um propósito comum, mediante emprego de técnicas de comunicação interpessoal, buscam obter resultados de acordo com seus objetivos, necessidades e aspirações" (LUDOVICO, 2011, p. 40).

No contexto das negociações, principalmente na era da globalização, Martinelli (2002) argumenta sobre a importância de se construir e manter um bom relacionamento internacional e enfatiza que ter uma mentalidade visionária com relação às mudanças no ambiente interno e externo facilita as negociações entre as partes. Essa nova forma de fazer negócios tem feito a diferença na internacionalização entre as empresas de todo o mundo.

Ao gerir a importação, é importante medir a qualidade do nível dos fornecedores e conseguir boas opções de preços e prazos para uma boa compra "outro ponto importante é que a gerência deve estar sempre atenta às mudanças que venham a ocorrer na situação internacional" (LUDOVICO, 2011, p 32).

Na visão desse mesmo autor, estreitar o relacionamento com os parceiros é preciso, como também ter o bom senso para as negociações realizadas entre comprador e vendedor, considerando que o dia a dia empresarial é repleto de conflitos e interesses entre as empresas.

Assim, a capacidade de um negociador em influenciar os outros, de uma maneira positiva e construtiva, passou a ser de fundamental importância. E os negociadores com visão sistêmica são aqueles que melhor levam as negociações a bom termo, pois visão sistêmica é, afinal, sinônimo de visão global eficaz (MARTINELLI, 2002, p. 49).

#### **2.1.4 A Logística Internacional**

A logística internacional trata do transporte de carga internacional utilizado para transportar as mercadorias importadas e exportadas entre os países. Para Islam et al. (2013), é necessário que as empresas busquem um serviço de qualidade, "que inclua o tempo de trânsito, confiabilidade e, acima de tudo, o custo" e Ludovico (2011) complementa dizendo que, em razão do grande movimento, os embarques regulares não podem sofrer atrasos nem admitem erro algum, em virtude dos compromissos assumidos.

Para Islam et al. (2013), a logística é definida pelas condições de venda que determinará a responsabilidade entre as partes. Deve levar em consideração o transporte nacional e internacional, melhorando a mobilidade e proporcionando benefícios para os indivíduos e para as empresas.

Na visão de Silva (2014), com as mudanças organizacionais ocorridas nos últimos tempos, a demanda dos clientes passou a ser o ponto estratégico no momento da contratação desses serviços, em outras palavras, com o tempo, percebeu-se que não bastava ter uma logística rápida, ela também precisava atender inteiramente ao que era importante para o cliente.

Seguindo o raciocínio desse mesmo autor, a logística internacional deve ser controlada de ponta a ponta, pois ao decidir embarcar uma mercadoria, é necessário conhecer as exigências do país de origem com relação a documentos, regras e leis.

Na visão de David e Stewart (2010) a modalidade de embarque internacional entre as opções de aéreo, ferroviário, marítimo e rodoviário não devem ser analisadas isoladamente, pois também é importante se preocupar com o armazenamento da mercadoria, com a operacionalização nos portos, aeroportos e com os recintos alfandegários considerados como zona secundária de liberação. Diante dessas considerações é necessário que as organizações saibam lidar com esses procedimentos.

Para Silva (2014), existem várias competências embutidas na logística internacional e cabe ressaltar a importância de analisar os custos de armazenagem, embalagem, emissão de documentação, fiscalização, manutenção, manuseios, transbordos, mão de obra da origem da carga até seu destino final e não apenas os valores aplicados somente ao custo de frete contratados por quilo ou cubagem, uma vez que todas as competências envolvem custos que farão parte da contratação logística internacional e serão pagas pelo importador.

Quando se trata de ações internacionais, o assunto torna-se ainda mais crítico, pois envolve um nível muito maior de contratações, como seguradoras, representantes de agenciamento de cargas, compradores, vendedores, companhias aéreas, marítimas e ferroviárias.

Além disso, conforme pontuam David e Stewart (2010), no controle do trânsito rodoviário, marítimo, ferroviário e aéreo, as leis são diferentes, com diversas interpretações sobre direitos e deveres, além dos transtornos causados pela diferença do idioma.

### **2.1.5 Recintos alfandegários como Portos e Aeroportos**

Nos estudos da Receita Federal e Ministério da Fazenda (2015), os procedimentos realizados nos aeroportos ocorrem por meio do Sistema Integrado da Gerência do Manifesto, do Trânsito e do Armazenamento (MANTRA), que tem como finalidade gerenciar o manifesto, o trânsito aduaneiro e o armazenamento das cargas que atracam nos aeroportos internacionais no Brasil.

A legislação brasileira estabelece que após a chegada da carga no aeroporto, inicia-se o trâmite de armazenamento, por meio do qual é realizada toda verificação física dos dados contidos no Sistema Mantra, como quantidade, volumes, peso e eventual avaria.

Nesse momento, a Receita Federal verifica todas as informações lançadas no Sistema Siscomex, faz a conferência física de documentos originais e oficializa a presença de carga para o importador. Posterior a isso, o despachante poderá iniciar o registro aduaneiro.

A mercadoria poderá ser registrada no mesmo aeroporto de chegada ou ser removida para um recinto alfandegário para a liberação. Na Figura 3 é possível visualizar as regiões onde os aeroportos atuam como terminais de cargas no Brasil.



Figura 3 - Regiões com aeroportos de cargas  
 Fonte: Receita Federal (2017)

Segundo informações produzidas pela Receita Federal, os procedimentos realizados nos portos, conforme demonstrado na Figura 4, ocorrem com a atracação do navio, quando o container é direcionado para o terminal de cargas indicado pelo importador. Verifica-se o equipamento para averiguação de possíveis ocorrências de avarias e finaliza-se com a presença de carga. A partir disso, o importador poderá iniciar o trâmite aduaneiro, por meio do despachante aduaneiro, para a liberação da mercadoria.



Figura 4 - Operação nos portos marítimos  
 Fonte: Receita Federal (2015)

Na Figura 5, podem ser encontradas as regiões de atuação dos portos localizados no Brasil.

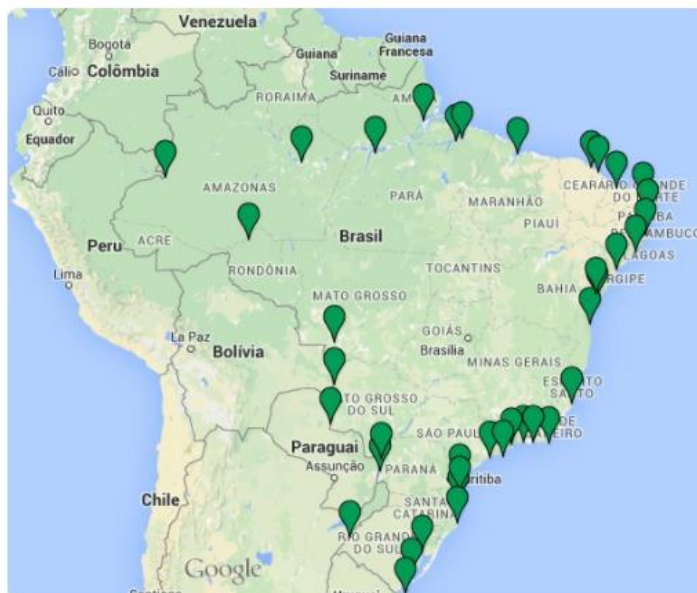


Figura 5 - Localização dos portos no Brasil  
Fonte: Receita Federal (2017)

Conhecidos como Portos Secos e considerados como zona secundária, esses portos podem ser utilizados nas operações de movimentação, armazenamento e despacho aduaneiro de mercadorias.

Os portos possuem participação ativa do órgão da Receita Federal, responsável por analisar, conferir e fiscalizar todos os documentos, realizar lançamentos e fazer conferências físicas registradas pelo importador. O recolhimento dos tributos e a liberação também ocorrerão nesse local.

De acordo com informações apresentadas pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP, 2017), nesses locais também podem ser realizados serviços como o entreposto aduaneiro, admissão temporária, trânsito aduaneiro, depósito alfandegário e depósito especial. Os Portos Secos recebem cargas de importação e de exportação de todas as regiões brasileiras a fim de realizar a liberação dos despachos aduaneiros.

O Decreto 1.910, de 21 de maio de 1996 (BRASIL, 1996), refere-se aos procedimentos administrativos a serem adotados nas ocorrências e na formalização e execução dos contratos relativos à instalação de portos secos de acordo com a instrução normativa RFB 1208, de 04 de novembro de 2011 (RECEITA FEDERAL, 2011).

O despacho aduaneiro "é o procedimento mediante o qual é verificada a exatidão dos dados declarados pelo importador em relação à mercadoria importada, aos documentos apresentados e à legislação específica, com vistas ao seu desembaraço aduaneiro" (RECEITA FEDERAL, 2014).

Ocorre pelo intermédio de um indivíduo declarado como despachante aduaneiro, devidamente habilitado no órgão de registro da Receita Federal, que efetua o lançamento da mercadoria importada e exportada do importador ou exportador responsável (GUEIROS, 2016).

Para Vieira (2006) o despacho aduaneiro é o momento em que a Receita Federal realiza a análise de todas as informações referentes à mercadoria importada ou exportada. Os lançamentos são feitos por meio do representante do importador ou exportador declarado como despachante aduaneiro.

O início do despacho aduaneiro de importação é determinado pelo registro da Declaração de Importação no Sistema Integrado de Comércio Exterior, com exceção do despacho antecipado. Portanto, no momento deste registro o importador deve efetuar o pagamento de todos os tributos federais exigidos, inclusive o imposto de importação. Dito pagamento será realizado mediante débito automático em conta corrente do importador junto à agência bancária habilitada pela Receita Federal mediante preenchimento do Documento de Arrecadação de Receitas Federais - DARF (VIEIRA, 2006, p. 38).

Ludovico (2011) conclui seu pensamento com o propósito de que a tomada de decisão em todas as etapas do processo de importação e de exportação precisam ser analisadas criteriosamente, pois, mesmo que o processo seja composto por diferentes fases, o resultado de todas as etapas concluídas é que trará resultados positivos ou negativos para a organização, a obtenção de êxito ou fracasso dependerá muito dessa gestão.

## 2.2 QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Na visão de Oletto (2006), o conceito de qualidade da informação ainda é um assunto muito subjetivo no campo da ciência e da pesquisa. Encontra-se totalmente em fase de readaptação na busca por construir uma base teórica mais sólida tanto na questão de definição e conceitos de qualidade quanto, principalmente, no quesito de aplicação, uma vez que a informação é considerada objeto principal dos estudos. "Parece não haver, portanto, no atual momento de desenvolvimento da ciência da informação, consenso definitivo para a qualidade da informação" (OLETO, 2006, p. 58).

Em Paim e Nehmy (1998), a qualidade da informação é vista por meio de interpretações formadas por conceitos como responsabilidade, precisão e confiabilidade, tomando por base a necessidade de utilização de cada usuário.

Esses são considerados os medidores capazes de apontar se a informação tem qualidade ou não; eles dependem totalmente da natureza do problema que se tem. Dessa forma, ainda não foi possível criar um modelo objetivo capaz de medir e avaliar a qualidade da informação.

Os autores ainda complementam essa incapacidade de medição enfatizando a importância de não só medir os tipos de informações importantes e relevantes, mas também descrever os impactos e o modo como elas são utilizadas em diferentes níveis: nacional, regional ou local.

Ao final, mantém-se em sua proposta o interesse primordial com a avaliação de tipo quantitativo, visando encontrar índices de impactos da informação. Em síntese, o cotejamento da noção de qualidade/valor, originada predominantemente da área de gerência de serviços com outras aproximadas como a noção de eficácia e aquelas vindas de outras linhas discursivas (PAIM; NEHMY, 1998, p. 42).

Na visão de Wang, Ziad e Lee (2002), o mecanismo que reproduz o nascimento da informação é visto como um sistema capaz de utilizar a coleta de dados brutos para produzir informações e atender consumidores, seja interno ou externo, e seu valor é transferível. Os autores complementam dizendo que existem os coletores, os protetores e os usuários e que esses três níveis de funções necessitam de informação para executar suas ações. Os coletores são capazes de criar e recolher os dados, os protetores são responsáveis por guardar as informações e os usuários, considerados consumidores, precisam da informação como sendo o produto ou serviço a ser vendido.

De modo geral, os atributos da qualidade da informação que a literatura associa ao usuário são adequação da indexação e classificação (atributos do sistema), eficácia, eficiência da recuperação (atributos do sistema), impactos, relevância, utilidade, valor esperado, valor percebido e valor de uso (OLETO, 2006, p. 60).

Considerando que as empresas são caracterizadas por divisões departamentais em que cada setor precisa diariamente de um nível de informação diferente para atingir seus objetivos e executar seus processos, Laudon e Laudon (2011) estruturam a hierarquização da empresa da seguinte forma:

- a) gerência sênior: é responsável por tomar decisões estratégicas de longo prazo no que se refere a produtos e serviços;



- b) gerência média: tem por responsabilidade conduzir os planos e projetos determinados pela gerência sênior e pela gerência operacional;
- c) gerência operacional: tem a responsabilidade de monitorar todas as atividades diárias;
- d) trabalhadores de dados: enquadram-se na forma de secretários ou auxiliares que apoiam o controle de documentos e arquivamento desses;
- e) trabalhadores de produção: são considerados os indivíduos que fabricam e prestam o serviço.

Na visão de Reinmoller e Ansari (2016), independente do grupo ao qual todos eles pertençam, eles necessitam de um nível de informação para executar suas funções e atividades, pois, com o avanço tecnológico, muitos modelos de negócios encontram-se em mudança constante.

A partir da lógica proposta por Laudon e Laudon (2011), é importante que a empresa mantenha contato a todo tempo com o ambiente externo, utilizando a troca de informações por meio da integração de suas entidades-chave, conforme apresentado na Figura 6.



Figura 6 - Ambiente de negócio  
Fonte: Laudon e Laudon (2011)

Na visão de Choo (1996), é necessário que as empresas reconheçam a importância de gerir a informação para seu crescimento organizacional e decidam-se por tomar ações racionais a fim de encontrarem novas alternativas e alcançar resultados positivos. "Uma organização deve manter pelo menos uma impressão de comportamento racional e fundamentado, tanto para sustentar a confiança interna quanto para preservar a legitimidade externa" (CHOO, 1996, p. 2, tradução nossa).

De acordo com Isik, Jones e Sidorova (2013), as necessidades de informação também fazem parte do ambiente de decisão porque a tomada de decisão envolve o processamento e a informação recolhida.

Wang (1998) considera que existe uma semelhança entre fabricação de produtos e fabricação de informações. Ambas devem ser consideradas como produção, uma vez que na fabricação, seja de produtos seja de informação, é perceptível a ocorrência de entrada, processo e saída, independentemente de sua aplicação.

Para melhor entender a necessidade de gerenciar a informação no processo das organizações, Wang (1998) aborda a importância de utilizar o Método Total Data Quality Management (TDQM) para alcançar a produtividade. Esse método se resume em entregar alta qualidade em produtos de informação (IP) para consumidores de informações. Destina-se a facilitar a aplicação da política da qualidade geral dos dados de uma organização formalmente expressa pela gestão do topo.

O Ciclo de TDQM define, mede, analisa e melhora a qualidade da informação de forma contínua, é essencial para garantir a alta qualidade do IP. Na literatura, o ciclo Deming é amplamente praticado para a melhoria da qualidade e consiste em: planejar, fazer, analisar e agir. Ao adaptar o ciclo de Deming, nós desenvolvemos o ciclo de TDQM (WANG, 1998, p. 60, tradução nossa).

Ainda seguindo essa lógica, ao aplicar o método TDQM, o autor destaca definir as características para IP, avaliar exigências de qualidade da informação do IP e identificar as informações de fabricação do sistema para o IP.

Diante disso, as empresas devem se organizar de forma a permitir o funcionamento desse fluxo de operação, assim, mesmo diante das dificuldades, ainda será possível manter as atividades de rotina, como análise, melhoria e medição, propostas pelo método. Wang (1998) apresentou o ciclo (TDQM), por meio do qual é possível definir, mensurar, analisar e implementar a qualidade na informação, conforme apresentado na Figura 7.

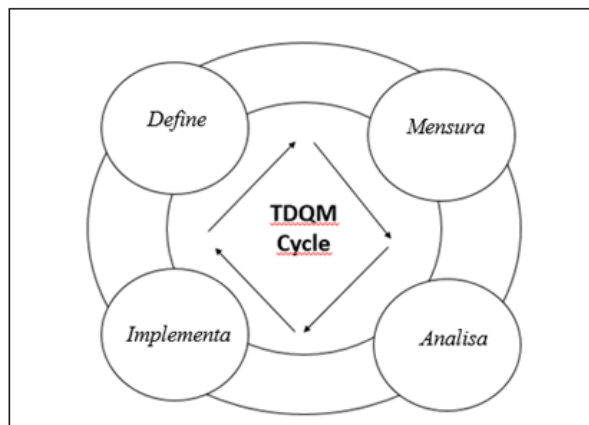


Figura 7 - Método TDQM  
Fonte: Wang (1998, p. 5)

Em uma explicação ainda mais detalhada sobre a metodologia, Wang (1998) afirma ser necessário definir as características da informação de produto (IP) e das informações de apoio ao banco de dados sobre o produto ou serviço a serem analisadas.

Também cabe identificar os requisitos de qualidade da informação (QI) ao mensurar as características baseadas no ponto de vista de fornecedores, fabricantes e gerentes. Na sequência, ocorrerá o processamento das informações.

É necessário desenvolver métricas para medir a qualidade da informação por meio de dados como precisão, pontualidade, integridade e consistência. Ao encontrar os resultados das medições, a equipe de produto encontrará a causa raiz dos problemas atuais da qualidade da informação.

Para concluir o método TDQM, Wang (1998) aplica as técnicas de melhoria do produto, identificando as áreas principais de alinhamento do fluxo de informação e o fluxo de trabalho e produzindo informações correspondentes às características de produtos de acordo com a necessidade de cada negócio.

Na visão de Eppler (2006) é importante avaliar a informação por meio das dimensões de “acuracidade, precisão, manutenção e valor, que são codificados por meio do saber o que na aplicabilidade, consistência e clareza no processo de conhecimento e aprendizado e entre outras coisas” (EPPLER, 2006, p. 62, tradução nossa).

Wang, Ziad e Lee (2002) mostram, no Quadro 2, a representatividade, acessibilidade e importância de um sistema possuir informações com qualidade.

<b>Categoria de qualidade da informação</b>	<b>Dimensões da qualidade da informação</b>
Qualidade da informação intrínseca	Precisão, Objetividade, Credibilidade, Reputação
Qualidade da informação de acessibilidade	Acessibilidade, Acesso à segurança
Qualidade de informação contextual	Relevância, Valor agregado, Oportunidade, Competência, Quantidade de informação
Qualidade da Informação Representativa	Interpretação, Facilidade de compreensão, Representação concisa, Representação consistente, Facilidade de manipulação

Quadro 2 - Categorias e dimensões da qualidade da informação  
 Fonte: Wang, Ziad e Lee (2002, p. 5, tradução nossa)

Do ponto de vista dos usuários da informação, segundo Paim e Nehmy (1998), existe grande dificuldade para avaliar o peso de cada informação com relação ao comportamento humano, pois os indivíduos possuem diferentes visões sobre os problemas ou dificuldades relacionadas a produtos, processos ou serviços. Partindo desse pressuposto, utilizar a informação é como encontrar pontes e respostas para as questões ou melhorias para suas causas.

As condições sociais da modernidade indicam que o ator social está socializado na expectativa de perícia dos sistemas técnicos. A interação com o sistema já estaria, assim, carregada de valores e expectativas sociais e subestimá-los significa não dar conta dos determinantes estruturais dos sistemas, serviços ou instituições da informação (PAIM; NEHMY, 1998, p. 92).

De acordo com Oleto (2006), com a participação dos indivíduos e usuários adeptos à informação, constatou-se que os conceitos de qualidade da informação são sempre formados por um conjunto de significados relacionados, mas não são formatados por um único conceito, pois dependem da utilização e da forma com que cada indivíduo classifica sua necessidade de informação e como deseja alcançar seus resultados.

Assim, a qualificação da informação com alguns atributos não é evidente para o usuário, e ele parece não escolher sua informação pelos conceitos. Trabalha-os de forma intuitiva, usando do senso comum e da sinonímia para manifestar sua percepção da qualidade da informação. Não há evidências de familiaridade ou de conhecimento explícito com o tema. Quanto muito, um conhecimento tácito, desorganizado e pautado por comparações e sinônimos (OLETO, 2006, p. 61).

Nos achados de Gonçalves (2000), toda a criação de um produto ou serviço é caracterizada pela existência de um processo empresarial relacionado ao *input* e ao *output* de dados que geram informação para a ação, "buscar novas oportunidades é fundamental para identificar novas adaptações de sobrevivência e aprendizagem organizacional" (CHOO, 1996, p. 22, tradução nossa).

Na visão de Guimarães e Évora (2004), é possível afirmar que processos estruturados em modelos racionais utilizando a tecnologia geram informações e se fazem necessários para apoio ao decisor.

A produção interna da informação e a utilização de fontes externas à organização suscitam a criação de sistemas de informação para sua identificação e organização, propiciando condições mais adequadas para sua recuperação e utilização na tomada de decisão (GUIMARÃES; ÉVORA, 2004, p. 75).

Samuelson e Zeckhauser (1988) encontraram que o decisor analisa as opções e toma decisão considerando o *status quo* apresentado em seus próprios hábitos praticados no ambiente organizacional. Nessa fase o decisor analisa as forças empregadas dentro de uma realidade ou cenário atual.

Para Burrell e Morgan (1979), o *status quo* está relacionado diretamente à situação atual de um determinado acontecimento, refere-se ao posicionamento dos fatos, seja positivo ou negativo.

## 2.3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Na óptica de Laudon e Laudon (2011), o Sistema de Informação (SI) trata-se de um conjunto de componentes que interagem com a coleta, processamento, armazenamento e distribuição das informações, oferecendo às organizações apoio às decisões gerenciais e suporte para a solução de problemas complexos.

O autor ainda detalha que o hardware é o responsável pela entrada, processamento e saída de informações, o software executa a função de programar as instruções ao controlar o hardware. Assim, a tecnologia de armazenamento de dados conectados aos equipamentos computacionais é capaz de oferecer informações aos usuários.

A entrada captura ou coleta dados brutos de dentro da organização ou de seu ambiente externo. O processamento converte esses dados brutos em uma forma mais significativa. A saída transfere as informações processadas às pessoas que as utilizarão ou às atividades nas quais elas serão empregadas. Os sistemas de informação também requerem um feedback, que é uma resposta à ação adotada por determinados membros da organização para ajudá-los a avaliar ou corrigir o estágio de entrada (LAUDON; LAUDON, 2011, p. 12).

Para Rezende e Abreu (2013), o hardware, software, sistemas de telecomunicação, gestão de dados e informação são considerados componentes que, quando operam em conjunto,

se tornam uma ferramenta capaz de facilitar a gestão organizacional oferecendo suporte aos indivíduos.

Os autores Laudon e Laudon (2011) criaram um esquema, conforme apresentado na Figura 8, que esclarece a funcionalidade do Sistema de Informação e sua interação.

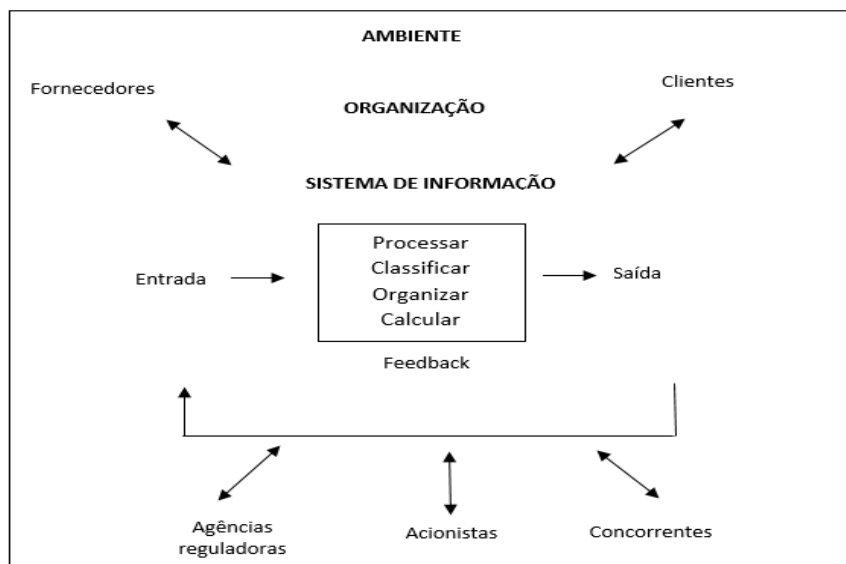


Figura 8 - Funções de um Sistema de Informação  
Fonte: Laudon e Laudon (2011)

Eles argumentam que as tecnologias propostas nos últimos anos pelo uso de sistema de informação têm permitido maior flexibilidade na tomada de decisão para os administradores, pois informações e dados encontram-se disponíveis em tempo real e são favoráveis a decisões antecipadas.

Laudon e Laudon (2011) explicam que algumas empresas se destacam mais que as outras tanto em termo de tecnologia quanto de lucratividade e isso ocorre porque elas adquirem forças estratégicas de diferenciação, ligadas diretamente ao apoio tecnológico a informações.

A maioria das empresas age de forma equivocada: a TI assume vida própria e não atende bem aos interesses da gerência ou dos stakeholders. Em vez de os envolvidos assumirem um papel ativo no ajuste da TI à empresa, eles a ignoram, dizendo não compreender a tecnologia, e toleram as falhas na área como uma chateação do trabalho à sua volta. Organizações assim pagam um preço alto com o baixo desempenho. Empresas e gerências bem-sucedidas entendem o que a TI pode fazer e como ela funciona, assumem um papel ativo no ajuste de seu papel e avaliam seu impacto sobre as receitas e os lucros (LAUDON; LAUDON, 2011, p. 73).

Os autores descrevem que, quando o Sistema de Informação Geográfica (SIG), é utilizado de maneira integrada e apoiado a fatores relacionados à organização, elementos gerenciais e tecnologia são capazes de produzir feitos de sucesso para o desempenho nos

resultados organizacionais, como excelência operacional, desenvolvimento de novos produtos e serviços, intimidade entre clientes e fornecedores, melhor tomada de decisão, conquista de vantagem competitiva e sobrevivência.

Se uma empresa atingir um ou mais dos objetivos tratados em excelência operacional, novos produtos, serviços e modelos de negócio; relacionamento mais estreito com consumidores e fornecedores; e melhor tomada de decisão, provavelmente já terá conseguido certa vantagem competitiva. E, se fizer essas coisas melhor que seus concorrentes, gastando menos para obter produtos superiores e respondendo a clientes e fornecedores em tempo real, aumentará as vendas e os lucros até um nível que os concorrentes não conseguirão igualar (LAUDON; LAUDON, 2011, p. 11).

No que tange à dimensão da organização relacionada ao Sistema de Informação, Laudon e Laudon (2011) relatam que há uma interação entre ambiente organizacional e hierarquia que cada indivíduo desenvolve dentro das rotinas administrativas, em que cada um exerce sua função e precisa do uso do sistema de informação em diferentes níveis.

No ponto de vista desses autores, ambos consideram importante manter o relacionamento das atividades de trabalho para a solução de problemas organizacionais.

Processos de negócios de uma empresa podem ser uma fonte de vantagem competitiva se permitem que a empresa inove ou execute suas ações melhor do que seus competidores. Processos de negócios podem ser também negativos se utilizados de forma ultrapassada, impedindo a agilidade de resposta e a eficiência da empresa (LAUDON; LAUDON, 2011, p. 39).

Na visão de Queiroz (2010), o Sistema de Informação no longo prazo pode oferecer grandes contribuições para tomada de decisão, além de possibilitar a geração de novas ideias de negócios, melhoria nos processos já existentes e na solução de problemas.

O processo de gestão por meio de banco de dados funciona como suporte tecnológico para um bom desenvolvimento das atividades relacionadas às análises dos ambientes interno e externo e do planejamento das ações responsivas e/ou das empresas frente às diversas demandas do negócio (QUEIROZ, 2010, p. 1).

Para Guimarães e Évora (2004), tomar decisões geralmente está ligado com a função exercida pela gerência e que independentemente da decisão a tomar é necessário possuir um processo sistematizado.

Nos vários modelos de decisão estudados, é possível reconhecer que a decisão nem sempre é resultado de um processo sequencial, estruturado e dirigido para uma única solução. Mas é possível afirmar que a informação é um recurso primordial para a tomada de decisão e que, quanto mais estruturado for este processo, como no caso dos modelos racional e de processo, mais indicado se faz o uso de sistemas de informação que possam responder às demandas e necessidades informacionais do decisor. Da mesma forma, as informações requeridas para este tipo de decisão são mais objetivas

e quantificáveis, tornando mais indicada a utilização de recursos informacionais que possam organizar, recuperar e disponibilizar as informações coletadas durante o processo de trabalho (GUIMARÃES; ÉVORA, 2004, p. 74).

Muitas vezes as organizações buscam encontrar soluções para problemas ou identificar propostas de melhorias nos processos gerenciais. Para isso, podem buscar informações disponibilizadas em dados e delinear alternativas antes da decisão.

Para Oleto (2006), a relevância objetiva é quando se utiliza um Sistema de Informação, com hipóteses, ordenação de tópicos e documentos relacionados ao objeto de pesquisa ou problematização e tem-se a necessidade de obter informações, desde que ela seja de qualidade. A eficácia pode ser considerada quando o uso da informação é capaz de contribuir para a solução do problema ou de apoio à tomada de decisão. E, por fim, o valor da informação é a contribuição que ela desenvolve para quem irá utilizá-la.

Os sistemas atendem à organização em diferentes níveis para tomada de decisão, os gerentes precisam de transações como relatórios de diversos níveis departamentais para que possam analisar a situação organizacional e interagir com ela. O sistema de apoio a decisão é capaz de oferecer o suporte na informação desejada e apoiar a gerência nas decisões rotineiras como avaliação e perspectiva de negócios (LAUDON; LAUDON, 2011).

De acordo com Gonçalves (2000), o uso da tecnologia fornecida atualmente oferece às empresas um processo de gestão empresarial mais efetivo no que tange ao conhecimento de informações importantes de um determinado processo, seja de clientes, fornecedores ou mercado.

Muitos dos problemas de QI estão associados a um sistema já existente e que pode ser corrigido assim como um novo sistema. A desvantagem é que um novo sistema exige investimento inicial e mudanças de trabalho significativo (WANG, 1998, p. 63, tradução nossa).

Segundo Choo (1996), ao utilizar a informação de forma estratégica, é possível gerar conhecimento organizacional. Decidir de forma racional, buscar alternativas para coleta de dados e processar as informações mais relevantes traz a possibilidade de alcançar resultados confiáveis e concretos. No ambiente de negócio, o impacto na qualidade das informações afeta diretamente o processo decisório, por essa razão, deve-se ter qualidade nos dados e conhecer as informações mais relevantes, assim como tê-las de forma estruturada e organizada por sistema de inteligência de negócios oferece maior apoio gerencial para os administradores (ISIK; JONES; SIDOROVA, 2013).



### 3 METODOLOGIA

Utilizaram-se na pesquisa procedimentos e ações com o objetivo de encontrar soluções sistematizadas na busca de respostas para um determinado problema a ser solucionado ou melhorado (REINMOELLER; ANSARI, 2015).

Gil (2008) apoia essa linha de estudo quando afirma ser possível encontrar soluções para problemas e propostas de melhorias ao realizar uma pesquisa aplicada ao objeto de investigação.

Nos estudos de Gil (2002), o processamento da pesquisa científica ocorre com a utilização de métodos e técnicas que desde o passado se mostram eficazes e que ainda hoje são utilizados de forma aprimorada a fim de buscar a verdade quando se deseja observar ou realizar um experimento para análise e interpretação dos resultados dentro de uma realidade.

A pesquisa foi de natureza aplicada, pois Silva e Menezes (2005) justificam que essa natureza focaliza principalmente a solução de algum problema específico.

As fontes bibliográficas utilizadas foram livros, relatório de instituições governamentais, sites de pesquisa nacionais e internacionais, artigos científicos, institutos de pesquisa, entre outros. Na visão de Yin (2001), a utilização de documentos torna-se importante para conhecer informações e detalhes específicos.

Devido ao seu valor global, os documentos desempenham um papel óbvio em qualquer coleta de dados, ao realizar estudos de caso. Buscas sistemáticas por documentos relevantes são importantes em qualquer planejamento. Por exemplo, durante as visitas de campo, você deve dividir o tempo para fazer visitas às bibliotecas locais e outros centros de referências. Você deve também obter permissão para examinar os arquivos de qualquer organização que está sendo estudada, incluindo a revisão de documentos que talvez já tenham sido postos em depósitos (YIN, 2001, p. 109).

A abordagem foi de pesquisa qualitativa. Para Richardson (1999), a pesquisa qualitativa objetiva compreender de forma detalhada os significados e características situacionais apresentados pelo entrevistado a fim de produzir medidas de comportamento.

Gerhardt e Silveira (2009) explicam que essa tratativa apoia a realidade dos fatos, permitindo a compreensão e a descrição, também produz informações aprofundadas de um universo de significados, valores e atitudes. Não se preocupa com a representatividade numérica e sim com a compreensão do fenômeno a ser pesquisado.

Gil (2002) reitera que esse tipo de objetivo de pesquisa busca características de uma determinada população ou fenômeno comparado a poucos objetivos ao estudá-los de forma aprofundada.

Apesar dos muitos enfoques existentes para a pesquisa qualitativa, é possível identificar algumas características comuns. Esse tipo de pesquisa visa abordar o 'mundo lá fora' (e não em contextos especializados em pesquisas, como os laboratórios) e entender, descrever e, às vezes, explicar os fenômenos sociais 'de dentro' de diversas maneiras diferentes (GIBBS, 2008, p. 8, grifo do autor).

O método aplicado nesta pesquisa foi o estudo de caso, seguindo a proposta estudada por Yin (2001), por utilizar diversas fontes de pesquisas e evidências. O pesquisador deve planejar as ações e executar as rotinas com qualidade a fim de concluir a pesquisa de forma inquestionável. Na visão do autor, "você poderia utilizar o método de estudo de caso quando deliberadamente quisesse lidar com condições contextuais - acreditando que elas poderiam ser altamente pertinentes ao seu fenômeno de estudo" (YIN, 2001, p. 32).

De acordo com o autor, para alcançar resultados é importante "desenvolver e aprimorar protocolos de estudo de caso e conduzir um estudo piloto" (YIN, 2001, p. 79). Desta forma, para esta pesquisa também foi criado um protocolo capaz de identificar as informações importantes no gerenciamento das etapas decisórias do processo de importação de componentes eletrônicos.

### 3.1 OBJETO DA PESQUISA

Neste estudo, adotou-se o método de estudo de caso. A pesquisa foi realizada com a empresa Easyimport Planejamento e Gestão Ltda., conforme a logo apresentada na Figura 9. Localizada em Pouso Alegre-MG. Essa empresa atua desde 2011 com serviços de importação e exportação, relacionados diretamente com empresas de base tecnológicas situadas no Polo Tecnológico em Santa Rita do Sapucaí. As atividades contemplam o gerenciamento dos processos de importação, momento em que são tomadas decisões em diversas etapas, por exemplo, a escolha do fornecedor na China, a logística internacional, o local de desembarço no Brasil e o momento de realização do trâmite aduaneiro.



Figura 9 - Logotipo da empresa Easyimport  
Fonte: Elaborada pela autora (2018)

Essa empresa atua em parceria com fornecedores no exterior, agenciadores de carga internacional, despachantes aduaneiros, transportadoras locais, armazéns e terminais de cargas. Ao ser objeto desta pesquisa, a empresa terá a oportunidade de adquirir novos conhecimentos para que tenha a capacidade de aplicar um gerenciamento com qualidade diretamente nas importações. Busca-se a oportunidade de obter melhorias na qualidade da informação, nos processos, conhecer alternativas e ter melhor visão para a tomada de decisão.

### 3.2 ETAPAS DO ESTUDO DE CASO

Na visão de Yin (2015), o estudo de caso é preferido quando o pesquisador tem pouco controle sobre um determinado fenômeno e deseja conhecer o "como" e o "porquê" dentro de uma realidade.

Esse mesmo autor ainda reflete sobre o estudo de caso, afirmando que ele pode ser único, quando um único caso é decisivo e apresenta um conjunto de proposições verdadeiras que, ao serem estudadas, confirmam, contestam ou estendem a teoria à base do conhecimento, além de abrirem portas para investigações futuras.

O estudo de caso também pode ser considerado múltiplo, quando cada área pode ser um objeto de estudo de caso individual, que, posteriormente, serão vistos como um todo. Cada caso deve ser cuidadosamente selecionado para prever resultados semelhantes ou produzir resultados contrastantes apenas por razões previsíveis. Exige maior tempo e recurso e é necessário mais de um pesquisador.

Em outras palavras, o estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange tudo - com a lógica de planejamento incorporando abordagens específicas à coleta de dados e à análise de dados. Nesse sentido, o estudo de caso não é nem uma tática para a coleta de dados nem meramente uma característica de planejamento em si, mas uma estratégia de pesquisa abrangente (YIN, 2001, p. 33).

O autor relata que no estudo de caso descritivo o pesquisador precisa se sentir livre para descrever os fatos como realmente eles são e citar evidências relevantes sobre o estudo. Para o estudo de caso exploratório, ele pode relacionar as variáveis dependentes e independentes do estudo.

O método utilizado nesta pesquisa baseou-se na estrutura proposta de Yin (2001), por meio da qual o autor define e planeja sobre o caso a ser estudado, prepara a coleta de dados, realiza as análises e faz conclusão da teoria em forma de relatórios.

Ao observar a Figura 10, é possível identificar a seguinte estrutura dos passos elaborados pelo autor:

- a) delineamento entre as questões a serem estudadas;
- b) proposições de estudo e de esboço da pesquisa;
- c) preparação e condução da coleta de dados;
- d) interpretação e análise dos dados;
- e) conclusão das investigações.

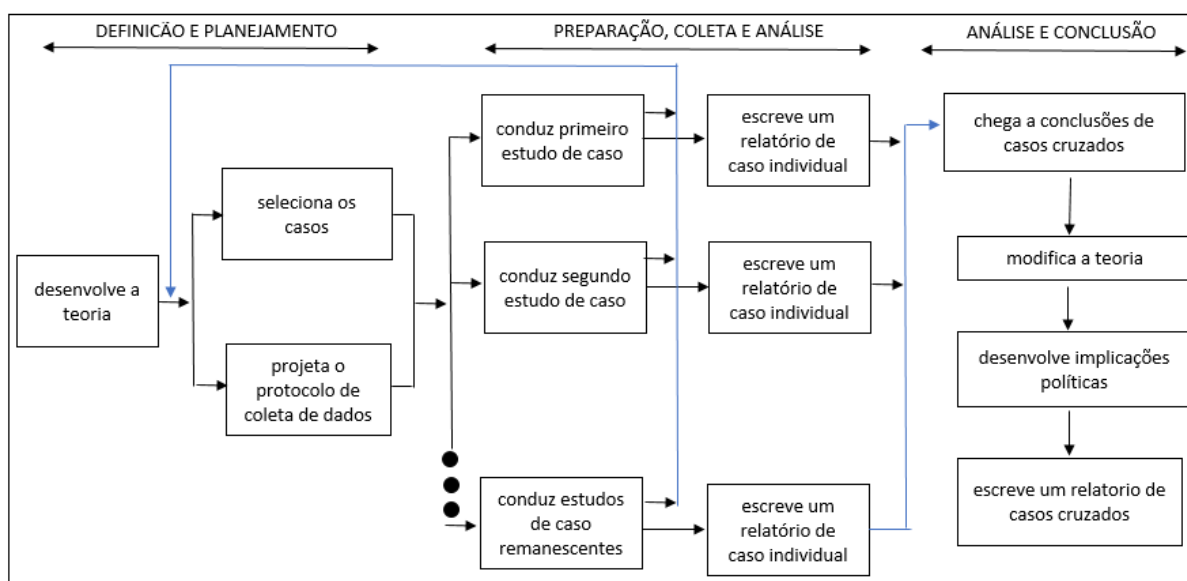


Figura 10 - Método de Estudo de Caso Adaptado  
Fonte: Yin (2001, p. 73)

Para atingir o objetivo desta pesquisa, desenvolveu-se um estudo de caso único, com propósito investigativo, da empresa Easyimport Planejamento e Gestão. Criou-se um protocolo adaptado à estrutura proposta por Yin, conforme mostra a Figura 11, com os seguintes passos:

- a) coleta de dados brutos;
- b) seleção dos dados mais importantes para compor a informação no processo decisório;
- c) definição das dimensões na informação para o processo decisório;
- d) apresentação do diagnóstico;
- e) proposta de melhorias.

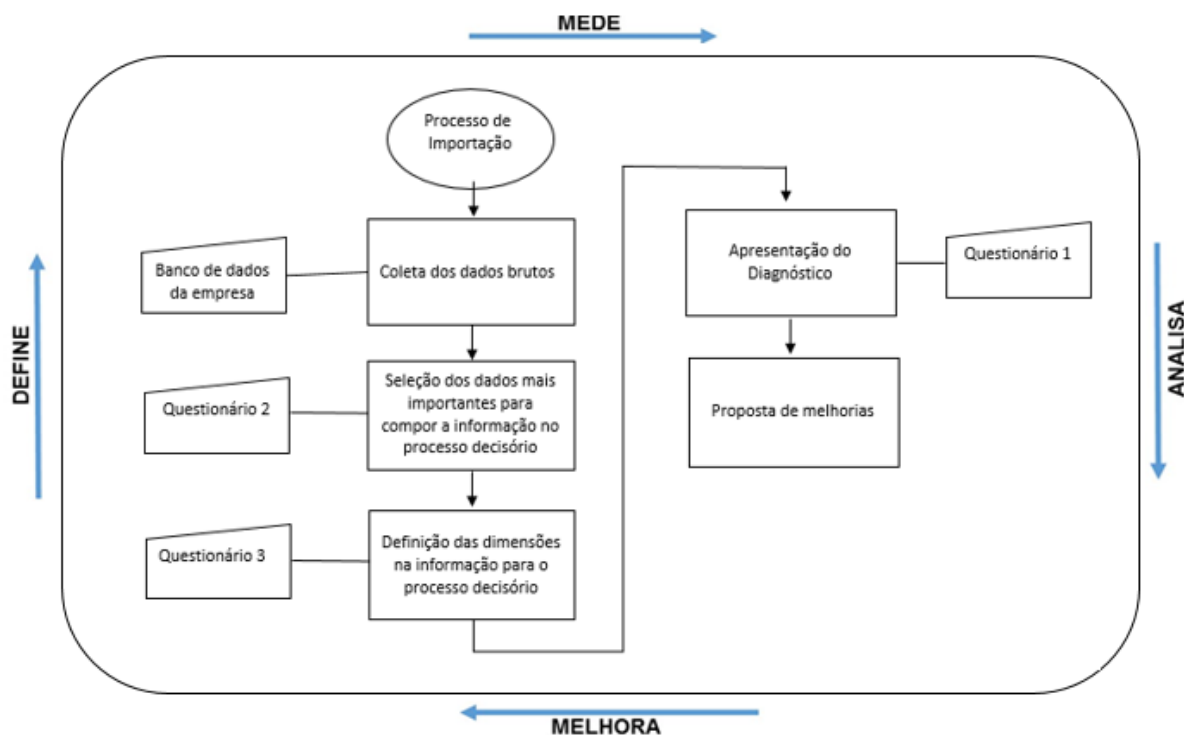


Figura 11 - Modelo adaptado para a pesquisa  
 Fonte: Elaborada pela autora (2018)

Para desenvolver um protocolo capaz de medir a qualidade da informação em ambiente de decisão, foi escolhido o método Total Data Quality Management (TDQM), criado por autores Wang, Ziad e Lee (2002), por abordar uma melhoria contínua no processo de qualidade da informação. Também foi utilizada a proposta desenvolvida por Eppler (2006), que recomenda o gerenciamento da qualidade da informação.

A metodologia criada por esses autores permite definir, medir, analisar e melhorar a qualidade da informação de forma contínua, além de abordar o gerenciamento do processo em diferentes níveis de gestão.

Por meio dela, será possível definir, melhorar, gerenciar e monitorar as informações mais importantes no processo de tomada de decisão nas quatro etapas do processo de importação de componentes eletrônicos.

Na visão de Eppler (2006), para avaliar a qualidade da informação é necessário construir uma estrutura capaz de descrever, integrar, validar, contextualizar e gerenciar os elementos do processo de forma detalhada.

Nesta pesquisa foi escolhido o método de Eppler (2006) por considerar que as fases apresentadas pelo autor ocorrem de forma detalhada, permitindo desenvolver, analisar, aplicar e medir a qualidade da informação em diferentes níveis.

Buscou-se na teoria um conjunto de proposições verdadeiras para melhorar a qualidade da informação no apoio à decisão para a importação de componentes eletrônicos de empresas do Polo Tecnológico de Santa Rita do Sapucaí. Ao estudá-las, o conhecimento à base da investigação poderá ser confirmado, contestado ou estendido, abrindo portas para estudos futuros.

A ideia deste estudo surgiu da dificuldade que a empresa Easyimport Planejamento e Gestão Ltda. enfrenta por não conhecer quais informações são importantes nas etapas da importação para tomar decisões.

Por essa razão, considera-se que por meio do estudo de caso descritivo será possível obter resultados reveladores à empresa investigada, como corrobora Yin (2001, p. 34), "a estratégia do estudo de caso pode ser utilizada para explorar aquelas situações nas quais a intervenção que está sendo avaliada não apresenta um conjunto simples e claro dos resultados.

### **3.2.1 Coleta de dados brutos**

Dados primários são dados coletados diretamente na fonte de pesquisa do pesquisador. E os secundários já foram estruturados e encontram-se disponíveis nos arquivos das organizações, em banco de dados, planilhas, relatórios ou sistemas de gestão (MARTINS, 2006).

Na visão de Dalfovo, Lana e Silveira (2008), a coleta de dados é a base principal quando se deseja descrever as características de uma população, com o uso de informações que se deseja pesquisar.

Para Yin (2001), a coleta de dados deve apresentar validade, confiabilidade e ser realizada de forma precisa a fim de propor dados reais e verídicos à exposição da realidade, pois, do contrário, poderá ocasionar riscos na solução do problema de pesquisa. Nessa fase, o pesquisador deverá coletar o maior número de dados possíveis, pois quanto maior for, melhor será a estrutura proposta para suportar as próximas fases do protocolo que será aplicado no estudo de caso.

Para Eppler (2006), uma base de dados robusta consiste na avaliação de todos os possíveis conteúdos, como números, textos e inclusive figuras, uma vez que esses conteúdos, ao serem analisados, poderão apresentar dados interessantes para a pesquisa. Ele também argumenta que conhecer o processo, o conteúdo, a geração de ideias, saber o que, e os porquês formam a base do conhecimento para a solução de problemas.

Nos estudos de Gil (2008), a entrevista também é considerada uma forma de coleta de dados, por meio da qual é possível obter informações de interesse do pesquisador utilizando-se de perguntas direcionadas, as quais permitem maior flexibilidade para a coleta de dados e análises.

Durante a realização da pesquisa, fez-se necessário entender o funcionamento do processo de importação, por exemplo, como ele está dividido, como as ações e decisões ocorrem e em que momento. Essas informações foram obtidas em banco de dados da empresa, relatórios, documentos ou por meio de entrevista estruturada realizada diretamente com o decisor envolvido no processo de importação, conforme Apêndice A.

### **3.2.2 Seleção dos dados mais importantes para compor a informação no processo decisório**

Uma maneira de identificar os dados mais importantes nas etapas decisórias da importação ocorre por meio de dados brutos.

Para Gil (2008) a coleta de dados também pode ser realizada com a aplicação de questionário que traduza o objeto da pesquisa em forma de questões específicas. O questionário é considerado uma das técnicas de investigação e tem como finalidade trazer informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, etc. Para tanto, o autor explica:

a construção de um questionário precisa ser reconhecida como um procedimento técnico cuja elaboração requer uma série de cuidados, tais como: constatação de sua eficácia para verificação dos objetivos; determinação da forma e do conteúdo das questões; quantidade e ordenação das questões; construção das alternativas; apresentação do questionário e pré-teste do questionário (GIL, 2008, p. 121).

Assim, o pesquisador pode utilizar questionário ou realizar entrevista diretamente com o decisor ou usuário da informação para selecionar os dados de maior e menor importância ao compor as informações em cada etapa. Yin (2001, p. 72) explica "A etapa inicial ao se projetar um estudo consiste no desenvolvimento da teoria, e em seguida demonstra que a seleção do caso e a definição das medidas específicas são etapas importantes para o processo de planejamento e coleta de dados".

Um questionário pode ser composto por questões abertas ou fechadas. Segundo Eppler (2006), é importante conhecer muito bem o processo, para que seja possível tratar os questionamentos e elaborar mais facilmente as perguntas. Para esta pesquisa, foram elaboradas

perguntas fechadas com o objetivo de identificar quais dados são de maior e menor importância ao compor a informação para a tomada de decisão.

Os resultados foram obtidos por meio de pontuação 0 (zero) para tratar os dados considerados menos importante e 4 (quatro) para tratar os dados mais importantes. Desta forma, foi possível identificar como maior ou menor importância, cada informação.

### **3.2.3 Definição das dimensões da informação para o processo decisório**

O conhecimento sobre o processo e o padrão da qualidade da informação proporcionam conhecer as dimensões mais relevantes das informações de forma intensificada (EPPLER, 2006). Para o autor, o processo padrão para a qualidade da informação envolve as dimensões, a precisão, a pontualidade, a manutenção, o valor e a acuracidade, os quais podem ser encontrados em sistemas, documentos e fluxo de trabalho e precisam ser visualizados por etapas ou em passos para que seja possível conhecer a lógica processual.

Eppler (2006) explica que as dimensões relacionadas à acuracidade ajudam a conhecer até que ponto as informações correspondem à realidade dos fatos e de que forma precisam manter um padrão. A manutenção é um atributo importante para os administradores da informação, pois oferece suporte no gerenciamento de conteúdo. A precisão trata as condições da informação entre compreensiva, clara e exata. A pontualidade é caracterizada pela otimização com a qual a informação é criada e distribuída aos usuários e o valor trata da informação absoluta representada por meio de números que são utilizados para um banco de dados, a fim de obter exatidão.

Após conhecer os dados mais importantes na fase anterior, será possível encontrar a dimensão para cada decisão. Desta forma, o decisor informará para cada decisão a dimensão que mais se aplica, escolhendo entre precisão, pontualidade, manutenção, valor e acuracidade.

### **3.2.4 Apresentação do Diagnóstico**

No diagnóstico descreveram-se, de forma detalhada, todas as ocorrências, evidências e fatos encontrados nas diferentes etapas da importação. Para isso, foram elaboradas perguntas abertas, apresentadas no questionário 1 sobre as atividades, decisões e informações envolvidas no processo, com o objetivo de se obter um relato verdadeiro da atual situação do caso estudado. Também possibilitou colher informações sobre o gerenciamento da importação.



Com isso, foi possível conhecer os fatores que afetam a tomada de decisão e o momento em que ocorre cada operação, além de permitir encontrar outros fatores até então desconhecidos pelo atual gestor. Esse descritivo proporcionou ao decisor uma visão específica e direta de cada detalhe do caso estudado.

### **3.2.5 Proposta de Melhorias**

Na proposta de melhorias foram apresentados os casos pontuais capazes de apoiarem uma melhor decisão em cada uma das etapas da importação, para resolver os problemas apresentados no diagnóstico.

Ao conhecer minuciosamente cada detalhe envolvido nas etapas da importação, o decisor consegue melhorar o processo da coleta de dados brutos, selecionar os dados de maior importância, bem como aplicá-los na melhor escolha para as decisões.

Uma divergência final que se deve fazer é que um projeto de estudo de caso não é algo que esteja completado apenas no princípio de um estudo. O projeto pode ser alterado e revisado após os estágios iniciais do estudo, mas apenas sob rigorosas circunstâncias (YIN, 2001, p. 75).

Ao final, com a aplicação completa do protocolo, caso o decisor opte por melhorar ainda mais a performance na qualidade da informação, poderá realizar os ajustes necessários e seguir as fases impostas pelo protocolo de forma contínua.

## **4 COLETA DE DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A seguir, é apresentado o relato descritivo, com as ocorrências, nas quatro principais etapas decisórias envolvidas na importação.

### **4.1 COLETA DOS DADOS BRUTOS**

A decisão por importar um determinado material ocorre quando uma organização busca encontrar em outros países novas fontes e recursos, ou novas estratégias de mercado. Essa realidade está presente em muitas empresas no Brasil.

Na cidade de Santa Rita do Sapucaí, as empresas praticam com frequência a importação, principalmente da China, onde buscam componentes eletrônicos considerados fontes de matéria-prima para seus produtos.

O processo de importação sempre é realizado por empresas especializadas na área de comércio exterior, capazes de gerir as atividades com habilidade para tomar as melhores decisões. Também pode ser realizado internamente, na empresa importadora, por meio de seus colaboradores.

Por meio da coleta de dados realizada na empresa investigada, foi possível entender que a importação se divide em quatro principais etapas decisórias fundamentais na gestão. Elas estão representadas na Figura 12 e relacionadas abaixo:

- a) estabelecer fornecedores na China para a compra;
- b) estabelecer a logística internacional;
- c) estabelecer o local de desembarço no Brasil;
- d) estabelecer o momento dos trâmites aduaneiros.

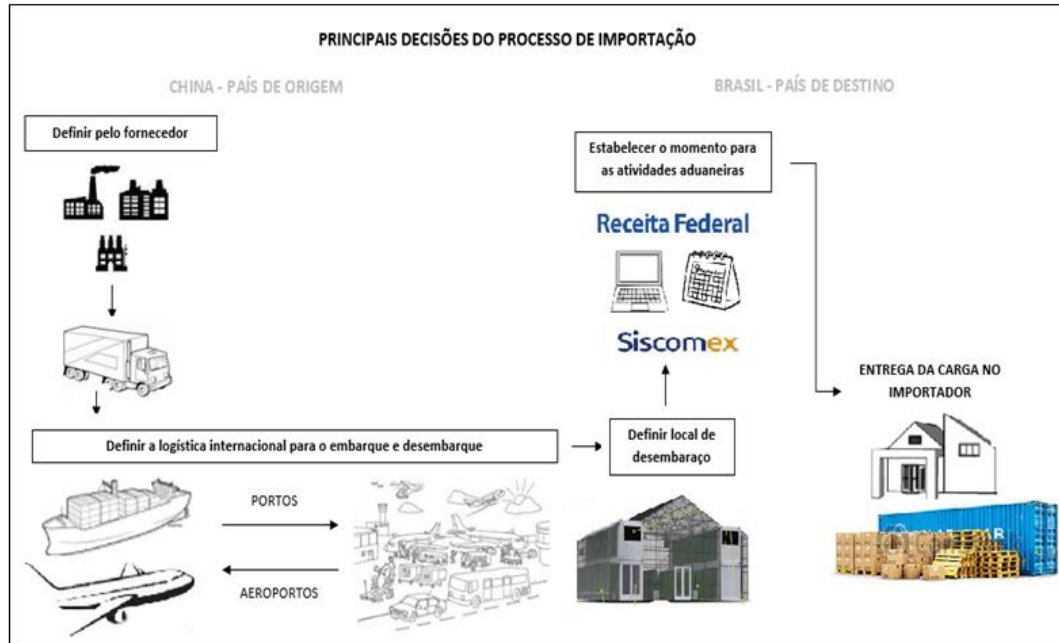


Figura 12 - Principais decisões do processo de importação  
 Fonte: Elaborada pela autora (2017)

Dentro de cada etapa decisória na importação, foi possível determinar quais atividades, decisões e informações estão atribuídos na gestão, conforme mostra o Quadro 3.

	<b>ESTABELECER FORNECEDORES NA CHINA PARA A COMPRA</b>	<b>ESTABELECER A LOGÍSTICA INTERNACIONAL</b>	<b>ESTABELECER O LOCAL DE DESEMBARÇO NO BRASIL</b>	<b>ESTABELECER O MOMENTO DOS TRÂMITES ADUANEIROS</b>
<b>ATIVIDADES A EXECUTAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; realizar até 5 (cinco) cotações</li> <li>&gt; verificar a região onde se encontram</li> <li>&gt; verificar os valores unitários</li> <li>&gt; verificar o <i>Incoterm</i> de venda</li> <li>&gt; verificar a condição de pagamento</li> <li>&gt; verificar o tempo de produção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; consultar até 3 (três) agentes de cargas</li> <li>&gt; verificar datas de embarque e desembarque disponíveis</li> <li>&gt; verificar rotas de cada região e país</li> <li>&gt; verificar o custo das despesas na China e no Brasil</li> <li>&gt; verificar o valor do seguro internacional</li> <li>&gt; verificar o valor do frete internacional (kg/cbm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; verificar se o importador possui incentivo fiscal</li> <li>&gt; buscar por duas opções de locais de desembarço aduaneiro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; verificar a integridade da carga</li> <li>&gt; informar o despachante aduaneiro quando realizar o registro</li> <li>&gt; acompanhar o canal de parametrização fiscal</li> <li>&gt; consultar duas transportadoras</li> <li>&gt; verificar valores para transporte</li> <li>&gt; verificar tempo de trânsito</li> <li>&gt; acompanhar carregamento</li> </ul>
<b>DECISÕES A SEREM TOMADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; decidir a região de fornecimento</li> <li>&gt; decidir o <i>Incoterm</i> ofertado</li> <li>&gt; decidir o valor unitário a ser pago</li> <li>&gt; decidir o tempo de produção</li> <li>&gt; decidir a condição de pagamento</li> <li>&gt; decidir de qual fornecedor comprar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; decidir se o embarque será aéreo ou marítimo</li> <li>&gt; decidir a data de embarque e desembarque</li> <li>&gt; decidir a rota</li> <li>&gt; decidir os valores de despesas na China e no Brasil</li> <li>&gt; decidir o valor do seguro internacional</li> <li>&gt; decidir o valor do frete internacional</li> <li>&gt; decidir qual será o agente de carga contratado entre as opções de escolha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; decidir se o desembarço ocorrerá ou não no local da atracção Porto/Aeroporto ou recinto alfandegário.</li> <li>&gt; decidir qual será o recinto alfandegário;</li> <li>&gt; decidir os valores de armazenagem</li> <li>&gt; decidir o tempo de manuseio da carga</li> <li>&gt; decidir se a remoção será aérea ou rodoviária;</li> <li>&gt; decidir os valores de remoção;</li> <li>&gt; decidir o tempo da remoção;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; decidir quando o despachante deve realizar o registro aduaneiro;</li> <li>&gt; decidir por uma transportadora nacional para transportar a carga do armazém até a empresa do importador</li> <li>&gt; decidir o valor de transporte;</li> <li>&gt; decidir o tempo de transporte;</li> </ul>
<b>INFORMAÇÕES ENVOLVIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; diferentes regiões na China de fornecimento</li> <li>&gt; diferenças entre <i>Incoterm</i> praticado</li> <li>&gt; valor unitário do material</li> <li>&gt; tempo de produção do material</li> <li>&gt; condição de pagamento ofertada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; modalidade de embarque marítimo e aéreo</li> <li>&gt; disponibilidade de datas de embarque e desembarque</li> <li>&gt; opções de rotas em regiões e países</li> <li>&gt; valores de despesa na China e no Brasil</li> <li>&gt; valores de seguro internacional</li> <li>&gt; valor de frete internacional por kg/cbm</li> <li>&gt; agentes de carga internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; locais como portos secos, molhados aeroportos e recintos alfandegários</li> <li>&gt; tempo para manuseio da carga</li> <li>&gt; remoção aérea ou rodoviária</li> <li>&gt; valores de armazenagem e remoção</li> <li>&gt; tempo de manuseio</li> <li>&gt; tempo de remoção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; data de integridade da carga</li> <li>&gt; data de execução de registro aduaneiro</li> <li>&gt; canais de parametrização</li> <li>&gt; data de carregamento</li> <li>&gt; valores de transporte</li> <li>&gt; data de entrega do material no importador</li> </ul>

Quadro 3 - Detalhamento das decisões do processo de importação

Fonte: Elaborado pela autora (2017)

A primeira etapa está relacionada diretamente com a definição do fornecedor na China e envolve todos os procedimentos de cotação e negociação a fim de propor ao decisor opções de escolha de fornecimento para conclusão e confirmação da compra do material.

A segunda etapa envolve o processo logístico internacional e ocorre diretamente nas empresas brasileiras denominadas de agentes de cargas, que representam as companhias aéreas e marítimas internacionais e atuam nos portos e aeroportos no Brasil e na China. Essa fase tem como responsabilidade tratar toda operação logística da importação, como as opções de embarque entre aéreo e marítimo, o tempo de trânsito e os custos envolvidos.

A terceira etapa envolve o local de desembarço aduaneiro, ou seja, a definição do local entre portos, aeroportos e os recintos alfandegários no Brasil, onde a importação pode ser desembarçada.

Portos e aeroportos onde a carga tem sua atracação são considerados zona primária. Os recintos alfandegários são os portos secos devidamente autorizados pela Receita Federal Brasileira e localizados em diversas localidades e regiões no Brasil.

É importante verificar se a empresa importadora possui algum incentivo fiscal e em qual região o benefício pode ser gozado, pois poderá buscar por opções disponíveis nesses locais.

Por último, na quarta etapa, ocorrem todas as questões e procedimentos relacionados ao registro aduaneiro, ou seja, o momento de realizar o trâmite aduaneiro para efetivação da nacionalização da importação.

#### **4.1.1 Etapa para estabelecer os fornecedores na China para a compra**

Na primeira etapa, observou-se o contato com os fornecedores na China por meio de e-mail. Os dados encontrados encontram-se destacados no Quadro 4 a seguir.

<b>ETAPA 1: ESTABELEECER FORNECEDORES NA CHINA PARA A COMPRA</b>
Lista com opções de fornecedores
Número e datas das cotações
Código de identificação dos itens
Descrição do item
Classificação fiscal do item (NCM)
Tipo de licenças de importação
Unidade de compra do item
Quantidade a ser comprada
Valor unitário
Endereço dos fornecedores
Disponibilidade de entrega ou coleta ( <i>Incoterm</i> )
Opções de condições de pagamento
Conta bancária para câmbio
Tempo de produção

Quadro 4 - Coleta de dados brutos da primeira etapa  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

No final, o esclarecimento de dúvidas e as negociações ocorreram diretamente por ligação telefônica.

#### **4.1.2 Etapa para estabelecer a Logística Internacional**

A informação nesta etapa foi colhida por e-mail diretamente com os agentes de cargas internacionais no Brasil. Os dados encontrados encontram-se mencionados no Quadro 5.

<b>ETAPA 2 - ESTABELEECER A LOGÍSTICA INTERNACIONAL</b>
Lista com opções de agentes de carga
Opções de embarque aéreo ou marítimo
Número de identificação do embarque
Opções de Companhia aérea e marítima
Número de identificação de voo e navio
Volume de carga
Lista com opções de portos e aeroportos na origem
Lista com opções de portos e aeroportos no destino
Datas de embarque e desembarque de voos e navios
Opções de rotas dos navios
Opções de escalas dos voos
Valores das despesas de embarque
Valores das despesas de desembarque
Valor do seguro internacional da carga
Custo do frete internacional da carga
Custo do frete internacional
Opções de moedas para pagamento

Quadro 5 - Coleta de dados brutos da segunda etapa  
 Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Quando surgiram dúvidas, o contato foi feito por telefone e pelo aplicativo de telecomunicação Skype.

#### **4.1.3 Etapa para estabelecer o local de Desembarço no Brasil**

Para estabelecer o local do desembarço aduaneiro entre portos, aeroportos e recintos alfandegários, foram encontradas duas propostas comerciais em formato PDF, contendo valores e prazos. Conforme os dados apresentados no Quadro 6.

<b>ETAPA 3 - ESTABELECER O LOCAL DE DESEMBARAÇO NO BRASIL</b>
Lista com opções de Portos e Aeroportos no Brasil
Valor de armazenagem
Tempo de permanência por período
Valores para manuseio de carga
Valores e tempo de remoção de carga
Relação de avarias aceitas

Quadro 6 - Coleta de dados brutos da terceira etapa  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

#### 4.1.4 Etapa para estabelecer o momento para o Trâmite Aduaneiro

Para tratar a quarta etapa relacionada ao trâmite aduaneiro envolvido no desembaraço do material, foi observado o contato com um único despachante aduaneiro. A troca de dados ocorreu por e-mail, Skype e telefone. Os dados coletados encontram-se no Quadro 7.

<b>ETAPA 4 - ESTABELECER MOMENTO DOS TRÂMITES ADUANEIROS</b>
Lista com opções de incentivos fiscais de ICMS e PPB
Tempo de integridade da carga
Lista de escala dos fiscais
Números de liberação da carga
Lista de opções de transportadoras
Relação de canais de parametrização
Valores de transporte nacional
Tempo de trânsito
Relação de exigências do órgão Decex
Relação de multas e impedimentos
Relação de serviços contratados no exterior para Siscoserv
Números de lotes de produção
Relação de impostos a pagar
Relação de produtos oriundos de paraísos fiscais
Números de manifesto das cargas liberadas

Quadro 7 - Coleta de dados brutos da quarta etapa  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)



Os dados brutos coletados em cada etapa do processo de importação, acima detalhados, serviram para compor uma estrutura de banco de dados que até então não existia. Esses dados brutos serviram de apoio para a aplicação das próximas fases do protocolo.

## 4.2 SELEÇÃO DOS DADOS MAIS IMPORTANTES PARA COMPOR A INFORMAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO

Para definir os dados considerados importantes em cada etapa da importação e extraí-los dos dados brutos, foi preciso analisar o Quadro 3, apresentado anteriormente, o qual detalhou as atividades, decisões e informações consideradas como foco de investigação desta pesquisa.

Para isso foi construído e aplicado o Questionário 2, apresentado no Apêndice B, contendo 52 questões fechadas, divididas nas quatro diferentes etapas da importação.

A primeira etapa tratou os dados relacionados aos fornecedores na China; foram elaboradas 14 questões. A segunda etapa tratou os dados da logística internacional; foram elaboradas 16 questões. A terceira etapa tratou os dados referentes ao local de desembarço no Brasil, com 7 questões. A quarta etapa tratou os dados da realização do trâmite aduaneiro e foi composta por 15 questões.

Para obter os resultados, foi utilizada pontuação de 0 a 4, em que 0 (zero) equivale aos dados de menor importância para a informação e 4 (quatro) aos dados de maior importância para a informação.

### **4.2.1 Etapa para estabelecer os fornecedores na China para a compra**

Foram encontrados nessa primeira etapa os dados que receberam pontuação 4, ou seja, considerados de maior importância, conforme relacionado no Quadro 8.

	<b>ETAPA 1: ESTABELEECER FORNECEDORES NA CHINA PARA A COMPRA</b>	<b>PONTOS</b>
1	Lista com opções de fornecedores	0
2	Número e datas das cotações	0
3	Código de identificação dos itens	0
4	Descrição do item	0
5	Classificação fiscal do item (NCM)	0
6	Tipo de licenças de importação	0
7	Unidade de compra do item	0
8	Quantidade a ser comprada	0
9	Valor unitário	4
10	Endereço dos fornecedores	4
11	Disponibilidade de entrega ou coleta (Incoterm)	4
12	Opções de condições de pagamento	4
13	Conta bancária para câmbio	0
14	Tempo de produção	4

Quadro 8 - Dados mais importantes na etapa 1  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

#### **4.2.2 Etapa para estabelecer a Logística Internacional**

O resultado encontrado na segunda etapa, que estabeleceu a logística internacional, recebeu nota 4 (quatro), considerados de maior importância conforme mostrados no Quadro 9.

	<b>ETAPA 2 – ESTABELEECER A LOGÍSTICA INTERNACIONAL</b>	<b>PONTOS</b>
15	Lista com opções de agentes de carga	0
16	Opções de embarque aéreo ou marítimo	0
17	Número de identificação do embarque	0
18	Opções de companhia aérea e marítima	0
19	Número de identificação de voo e navio	0
20	Volume de carga	4
21	Lista com opções de portos e aeroportos na origem	0
22	Lista com opções de portos e aeroportos no destino	0
23	Datas de embarque e desembarque de voos e navios	4
24	Opções de rotas dos navios	0
25	Opções de escalas dos voos	0
26	Valores das despesas de embarque	4
27	Valores das despesas de desembarque	4
28	Valor do seguro internacional da carga	4
29	Custo do frete internacional da carga	4
30	Opções de moedas para pagamento	0

Quadro 9 - Dados mais importantes na etapa 2  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

#### 4.2.3 Etapa para estabelecer o local de Desembarço no Brasil

O resultado encontrado na terceira etapa que estabeleceu o local de desembarço no Brasil recebeu nota 4 (quatro) considerados de maior importância conforme apresentados no Quadro 10.

	<b>ETAPA 3 - ESTABELEECER O LOCAL DE DESEMBARAÇO NO BRASIL</b>	<b>PONTOS</b>
31	Lista com opções de Portos e Aeroportos no Brasil	4
32	Valor de armazenagem	4
33	Tempo de permanência por período	4
34	Valores para manuseio de carga	4
35	Valores de remoção de carga	4
36	Tempo de remoção de carga	4
37	Relação de avarias aceitas	0

Quadro 10 - Dados mais importantes na etapa 3  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

#### 4.2.4 Etapa para estabelecer o momento para o Trâmite Aduaneiro

O resultado encontrado na quarta e última etapa estabeleceu o momento para o trâmite aduaneiro, com nota 4 (quatro) considerados de maior importância, encontram-se apresentados no Quadro 11.

	<b>ETAPA 4 - ESTABELECEER MOMENTO PARA OS TRÂMITES ADUANEIROS</b>	<b>PONTOS</b>
38	Lista com opções de incentivos fiscais de ICMS e PPB	4
39	Tempo de integridade da carga	4
40	Lista de escala dos fiscais	0
41	Números de liberação da carga	0
42	Lista de opções de transportadoras	0
43	Relação de canais de parametrização	4
44	Valores de transporte nacional	4
45	Tempo de trânsito	4
46	Relação de exigências do órgão Decex	4
47	Relação de multas e impedimentos	0
48	Relação de serviços contratados no exterior para Siscoserv	0
49	Números de lotes de produção	0
50	Relação de impostos a pagar	0
51	Relação de produtos oriundos de paraísos fiscais	0
52	Números de manifesto das cargas liberadas	0

Quadro 11 - Dados mais importantes na etapa 4  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Com a aplicação dessas questões, foi possível identificar os dados de maior importância que compõem a informação em cada etapa decisória. Essas informações serviram de suporte para encontrar as dimensões na próxima fase do protocolo.

#### 4.3 DEFINIÇÃO DAS DIMENSÕES NA INFORMAÇÃO PARA O PROCESSO DECISÓRIO

Para que fosse possível encontrar qual dimensão estava diretamente relacionada a cada informação, foi preciso avaliar o Quadro 3, apresentado anteriormente, o qual detalhou as decisões do processo de importação na gestão. Para tanto, foi construído o Questionário 3,

apresentado no Apêndice C, composto por 23 questões fechadas, subdivididas entre as quatro diferentes etapas decisórias, em que a etapa 1 envolveu informações relacionadas à escolha do fornecedor na China para a compra, com cinco questões; na etapa 2, referente às informações envolvidas na decisão da logística internacional, foram seis questões; na etapa 3, referente às informações envolvidas na decisão sobre o local do desembarço no Brasil, foram seis questões; na etapa 4, referente às informações que estabeleceram o trâmite aduaneiro, foram seis questões.

Com os resultados obtidos em cada evento ocorrido nas quatro diferentes etapas, foi possível encontrar qual dimensão entre precisão, pontualidade, manutenção, valor e acuracidade foi mais importante em cada decisão relacionada à qualidade da informação.

#### 4.3.1 Etapa para estabelecer os fornecedores na China para a compra

Foi encontrado para a decisão da localização dos fornecedores na China as seguintes dimensões apresentadas no Quadro 12.

QUESTÕES	ETAPA 1: ESTABELEECER FORNECEDORES NA CHINA PARA A COMPRA	DIMENSÃO
1	Tratar a localização do fornecedor na China	ACURACIDADE
2	Tratar a disponibilidade de entrega ou coleta ( <i>Incoterm</i> )	PRECISÃO
3	Tratar o valor unitário de cada fornecedor	VALOR
4	Tratar o tempo de produção do material	PONTUALIDADE
5	Tratar a condição de pagamento do fornecedor	PRECISÃO

Quadro 12 - Definição da dimensão na etapa 1  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

#### 4.3.2 Etapa para estabelecer a Logística Internacional

Foi encontrado para a decisão da logística internacional as seguintes dimensões apresentadas no Quadro 13.

<b>QUESTÕES</b>	<b>ETAPA 2: ESTABELECEER A LOGÍSTICA INTERNACIONAL</b>	<b>DIMENSÕES</b>
6	Tratar o volume de carga a ser embarcado	ACURACIDADE
7	Tratar as datas de embarque e desembarque disponíveis	PRECISÃO
8	Tratar os valores das despesas de embarque	VALOR
9	Tratar os valores das despesas de desembarque	VALOR
10	Tratar o valor do seguro internacional	VALOR
11	Tratar o custo do frete internacional da carga	VALOR

Quadro 13 - Definição da dimensão na etapa 2  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

#### 4.3.3 Etapa para estabelecer o local de Desembarço no Brasil

As dimensões relacionadas ao local de desembarço da carga no Brasil, encontram-se apresentadas no Quadro 14.

<b>QUESTÕES</b>	<b>ETAPA 3: ESTABELECEER O LOCAL DE DESEMBARAÇO NO BRASIL</b>	<b>DIMENSÕES</b>
12	Tratar o local onde o material será desembaraçado	ACURACIDADE
13	Tratar o valor de armazenagem	VALOR
14	Tratar o tempo de permanência por período	PRECISÃO
15	Tratar o valor para manuseio de carga	VALOR
16	Tratar o valor de remoção de carga	VALOR
17	Tratar o tempo de remoção de carga	PONTUALIDADE

Quadro 14 - Definição da dimensão na etapa 3  
Fonte: Elaborada pela autora (2018)

#### 4.3.4 Etapa de estabelecer o momento para realizar o trâmite aduaneiro

As dimensões relacionadas ao momento para realizar os trâmites aduaneiros, encontram-se apresentadas no Quadro 15.

<b>QUESTÕES</b>	<b>ETAPA 4: ESTABELECEER MOMENTO PARA OS TRÂMITES ADUANEIROS</b>	<b>DIMENSÕES</b>
18	Tratar os incentivos fiscais de ICMS e PPB	MANUTENÇÃO
19	Acompanhar o tempo de integridade da carga	ACURACIDADE
20	Acompanhar os canais de parametrização	PRECISÃO
21	Tratar o valor de transporte nacional	VALOR
22	Tratar o tempo de trânsito	PONTUALIDADE
23	Acompanhar as exigências do órgão Decex	MANUTENÇÃO

Quadro 15 - Definição da dimensão na etapa 4  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

#### 4.4 APRESENTAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

A operacionalização e a gestão da importação ocorrem por meio de e-mails, Skype e ligações telefônicas com fornecedores, despachante, agente de carga e outros prestadores de serviço. Há um volume muito grande de dados e informações envolvidos nessas operações, o que pode causar a perda de documentos importantes, como propostas comerciais, declaração de trânsito aduaneiro, faturas comerciais, documentos de embarques, entre outros. Assim, há uma certa dificuldade de encontrar as informações de forma fácil e clara.

Durante a checagem dos e-mails para as cotações recebidas dos fornecedores, em nenhum momento o decisor registrou a informação em algum controle, ou seja, perdeu-se muito tempo com análises sem qualquer registro. Foi possível notar a perda de dados como datas de saída de voos, preço dos componentes eletrônicos, exigência fiscal, datas com a remoção das cargas, entre outros. Wang, Ziad e Lee (2002, p. 3, tradução nossa) enfatizam "a qualidade da informação dentro do contexto em que as atividades precisam ser consideradas, conseqüentemente a importância do controle das informações através do sistema de informação".

Uma experiência foi notada, ao buscar uma importação de cabos de fibra óptica ocorrida em 2017, o decisor não encontrou todos os documentos pertinentes à importação dentro do prazo de 24 horas estipulado pela auditoria da Receita Federal, com isso, o importador foi autuado. É possível evitar essas situações quando se mantêm todas as informações padronizadas armazenadas e controladas

O dia a dia do decisor é exaustivo, pois ele não encontra facilmente as informações dos processos em andamento. Então, falta um banco de dados para melhorar o controle das informações.

Para enviar o *feedback* aos clientes importadores, não existe um padrão de e-mail diário com o objetivo de mantê-los atualizados, assim, várias vezes durante o dia, os clientes interrompem o decisor com ligações para se atualizarem sobre cada processo. Isso gera uma quebra na rotina do decisor, que paralisa sua atividade de trabalho entre as análises e as decisões.

A comunicação com o despachante aduaneiro ocorre muitas vezes por Skype e são trocadas muitas informações sobre datas e valores. Com isso, o decisor se perde ao procurar nos históricos quais importações se referem a esses dados e de qual operação se trata. Não ter um local padrão definido para enviar e receber todas as informações gera falhas na comunicação.

Um fato foi encontrado em uma importação aérea que teve sua chegada no Aeroporto de Guarulhos no dia 11 de fevereiro de 2019. O decisor não encontrou as informações disponíveis e considerou que a carga ainda não havia chegado no Brasil. No dia 14 de fevereiro, o decisor recebeu uma cobrança do armazém. Só então, percebeu que a carga já havia chegado no aeroporto; isso gerou um custo extra de armazenagem.

No que se refere à tomada de decisão, em momento algum o decisor teve uma visão ampla e geral da importação, pois não existe um plano de bordo que mostre de forma unificada os detalhes das cotações entre os fornecedores, a localização deles, as opções de companhias aéreas e marítimas e as tarifas cobradas por portos e aeroportos, assim, as decisões são tomadas considerando somente a experiência vivida na importação pelo decisor.

A informação de baixa qualidade é incompleta, imprecisa, obscura, prolixa (ou prolixas), inconsistente, falsa, obsoleta, entregue de forma incerta, tardia, indeterminável, incerta, inacessível, impossível de manipular, acarreta risco na segurança da qualidade da informação e é lenta (EPPLER, 2006, p. 76, tradução nossa).

As decisões não são apoiadas por uma visualização completa entre todas as alternativas existentes, diante disso, o decisor se perde com várias informações trocadas e deixa de visualizar oportunidades e melhorias na importação.

A ausência de relatórios para análises impede o decisor de conhecer os indicadores de desempenho para medir a qualidade dos fornecedores, das companhias aéreas e marítimas, do tempo de embarque e chegada das cargas e do trâmite do desembaraço aduaneiro. Não ter esses indicadores impossibilita conhecer a atual situação da importação, como também impede de visualizar os pontos fortes, fracos e possíveis alternativas.



Não há negociação das tarifas de armazenagem com o Porto Seco de Varginha nem Pouso Alegre, em Minas Gerais; apenas são consideradas as propostas vigentes. Falta negociar o custo de armazém e de tarifas com o manuseio das cargas, levando em consideração o volume de importação realizado nesses locais.

Para melhor explicar os fatos, serão tratados a seguir os problemas encontrados na qualidade da informação relacionados a cada dimensão, utilizando como base uma importação real ao expor cada decisão.

O processo ocorreu em 2018 ao importar a placa de circuito impresso pci 2L,HAL, SnPb, bottom S/M:black, white silk, Laminante FR4, board thicknessum 1,6 finished copper um 35L (mm) 246,4W (mm) 431,8'. Esse componente tem alto valor agregado e é essencial para a montagem de diversos produtos na área da indústria eletrônica.

Com o objetivo de expor melhor a maneira como ocorreu o fluxo da compra, foi criado um esquema apresentado na Figura 13. Com ele é possível notar o momento em que as decisões ocorreram e as informações envolvidas.

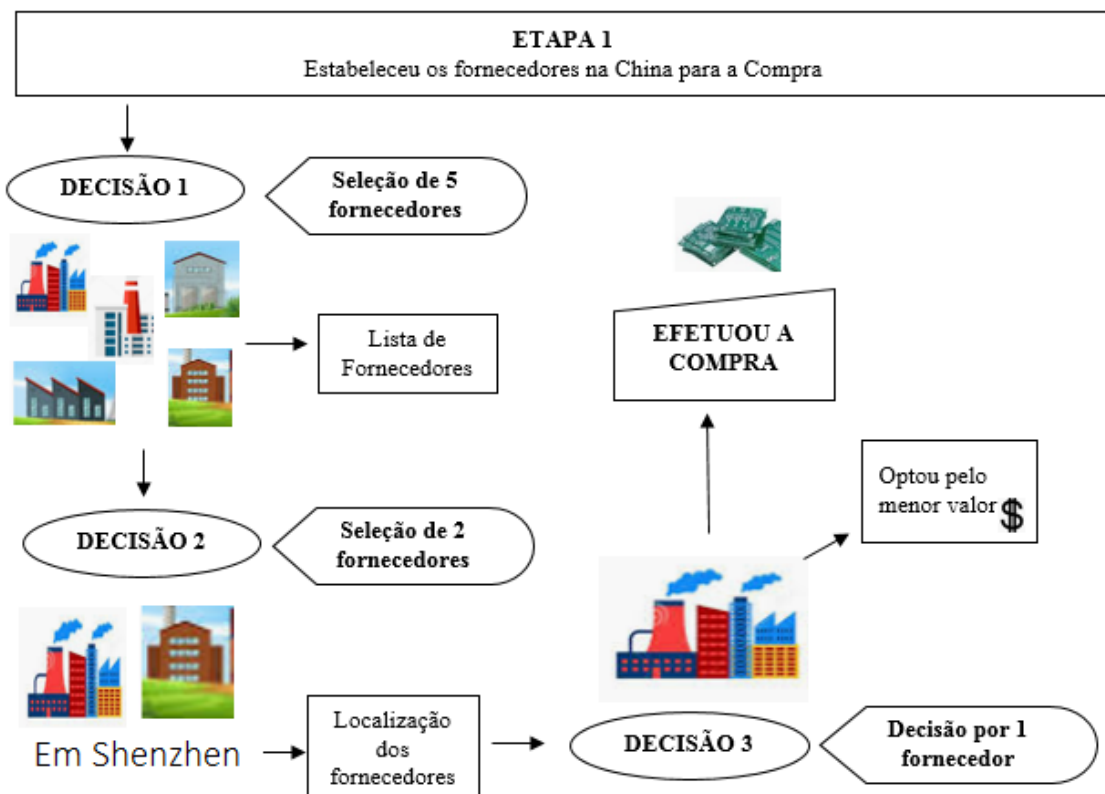


Figura 13 - Fluxo da compra  
Fonte: Elaborada pela autora (2019)

O Quadro 16 retrata as decisões tomadas, os fornecedores escolhidos, as informações envolvidas, os critérios utilizados na análise do decisor e os resultados encontrados com a tomada de decisão.

		Fornecedores	Informações	Critério	Resultados
Decisão 1	Selecionou por 5 fornecedores de forma aleatória para o envio de cotação	. Icape Group . Pusen Elelectronics . Sky Foundation . Ningbo La . St Electelectronics	Lista de fornecedores	. Não considerou a localização de todos os fornecedores	. Deixou de conhecer eventuais propostas, que poderiam trazer melhores custos e melhores prazos de entrega
				. Não existe avaliação dos fornecedores	. Corre o risco de escolher fornecedores ruins sem pontualidade na entrega
Decisão 2	Selecionou 2 fornecedores	. Pusen Elelectronics . St Electelectronics	Localização do fornecedor em Shenzhen	. Não definiu prazos para receber as cotações	. Houve demora no recebimento das informações, atrasando as análises
				. Não mencionou quais informações comerciais eram necessárias	. Recebeu informações incompletas prejudicando as análises, gerando custo com ligações e cobranças
Decisão 3	Decidiu por um único fornecedor	. Pusen Elelectronics	Menor valor unitário na cotação	. Não analisou a dimensão precisa capaz de propor a informação exata	. Deixou de identificar oportunidade, como melhorar o tempo de produção e o prazo de entrega

Quadro 16 - Decisão da compra  
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Ao considerar como ocorreu o fluxo da logística internacional, foi criado um esquema apresentado na Figura 14. Com ele é possível notar o momento em que as decisões foram tomadas e as informações envolvidas.

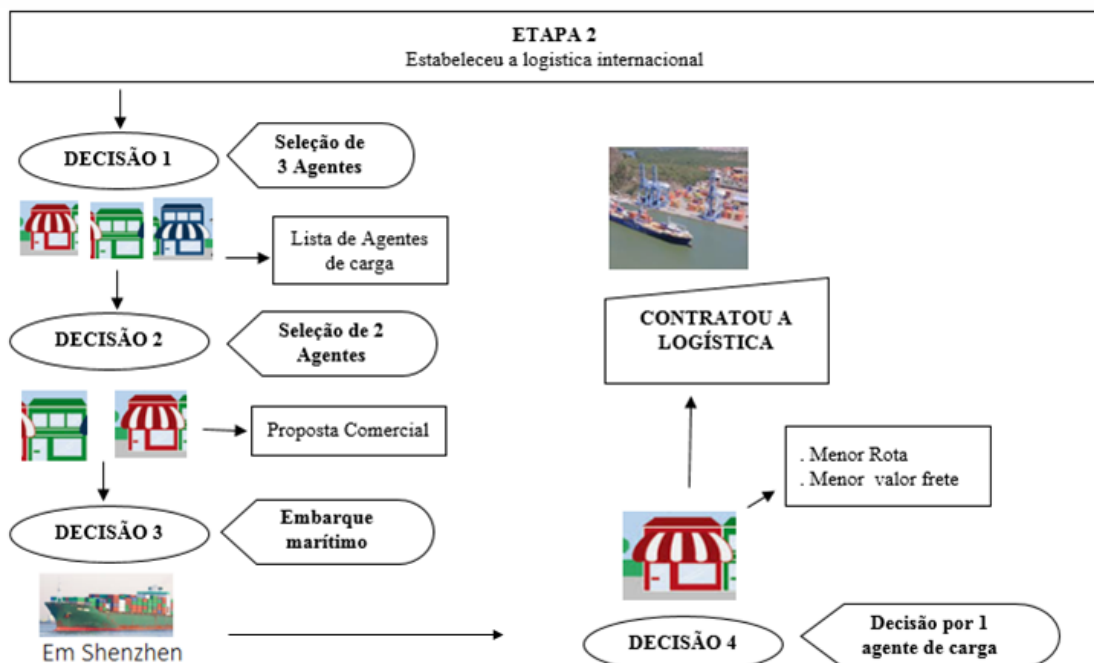


Figura 14 - Fluxo da Logística Internacional  
Fonte: Elaborada pela autora (2019)

O Quadro 17 retrata as decisões, as informações envolvidas, os critérios utilizados na análise do decisor e os resultados encontrados com a tomada de decisão.

		Agentes de Carga	Informações	Critério	Resultados
Decisão 1	Selecionou 3 agentes de carga internacional	. Ce Cargo logistica . AFR8 logistic . Asia Shipping	Lista de agentes de cargas	. Não definiu prazos para receber a proposta comercial	. Houve demora no recebimento das informações, atrasando o embarque
Decisão 2	Optou por modalidade de embarque marítimo	-	Atende o prazo do importador	. Não avaliou a alternativa de embarque aéreo também em Shenzhen	. Deixou de identificar alternativas mais rápidas
Decisão 3	Selecionou 2 agentes de carga internacional	. Ce Cargo logistica . AFR8 logistic	As propostas comerciais recebidas	. Não existe avaliação das companhias de embarque	. Corre risco por optar por agentes sem pontualidade
Decisão 4	Decidiu por um único agente de carga	. Ce Cargo logistica	Menor rota e menor valor de frete	. Não analisou a dimensão precisão que detalha minuciosamente a informação sobre o embarque	. Deixou de identificar oportunidade, como melhorar o tempo de viagem até o Brasil

Quadro 17 - Decisão da Logística Internacional

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Ao considerar como ocorreu o fluxo que estabelece o local de desembarço no Brasil, foi criado um esquema apresentado na Figura 15. Com ele é possível notar o momento em que as decisões foram tomadas e as informações envolvidas.

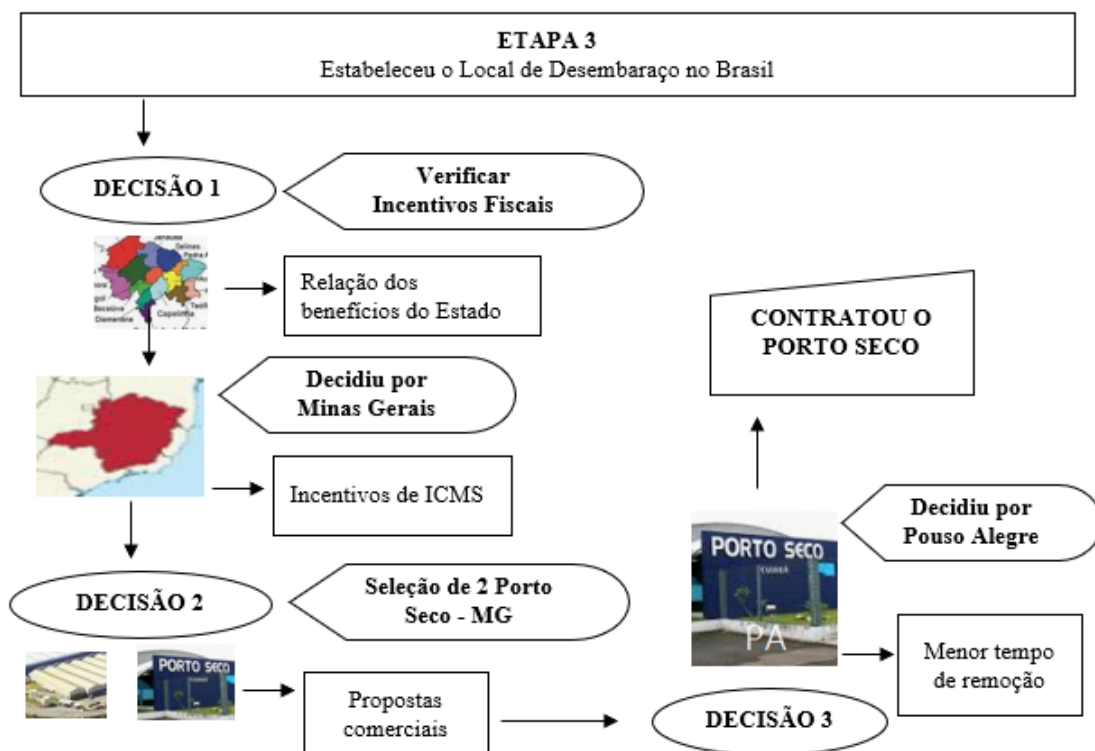


Figura 15 - Fluxo do local de desembarço aduaneiro no Brasil

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

O Quadro 18 retrata as decisões tomadas para a escolha do local de desembaraço da mercadoria no Brasil. Foram avaliadas as informações, os critérios e os resultados da análise do decisor com a tomada de decisão.

		Local de Desembaraço	Informações	Critério	Resultados
Decisão 1	Verificar local de Incentivos Fiscais	Minas Gerais	Relação dos benefícios do Estado	. Não analisou o desembaraço em outro estado	. Não conheceu o custo em outro estado
			Incentivos de ICMS	. Não negociou a tabela de serviços	
Decisão 2	Selecionou 2 portos secos	EADI Varginha EADI Pouso Aelgre	As propostas comerciais recebidas	. Não considerou o custo de armazenagem	. Deixa de ter redução de custo
Decisão 3	Decidiu por um único local/EADI	EADI Pouso Aelgre	Menor tempo de remoção	. Não avaliou a dimensão valor, referente à compreensão dos custos envolvidos	. Aumenta o custo do processo
				. Tempo de manuseio da carga	. Pode sofrer demora no manuseio, pela quantidade de cargas no local

Quadro 18. Decisão do local de Desembaraço no Brasil  
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Ao considerar como ocorreu o fluxo que estabeleceu o momento dos trâmites aduaneiro para a nacionalização do material, foi criado um esquema apresentado na Figura 16. Com esse esquema, foi possível notar o momento em que as decisões foram tomadas e as informações envolvidas.

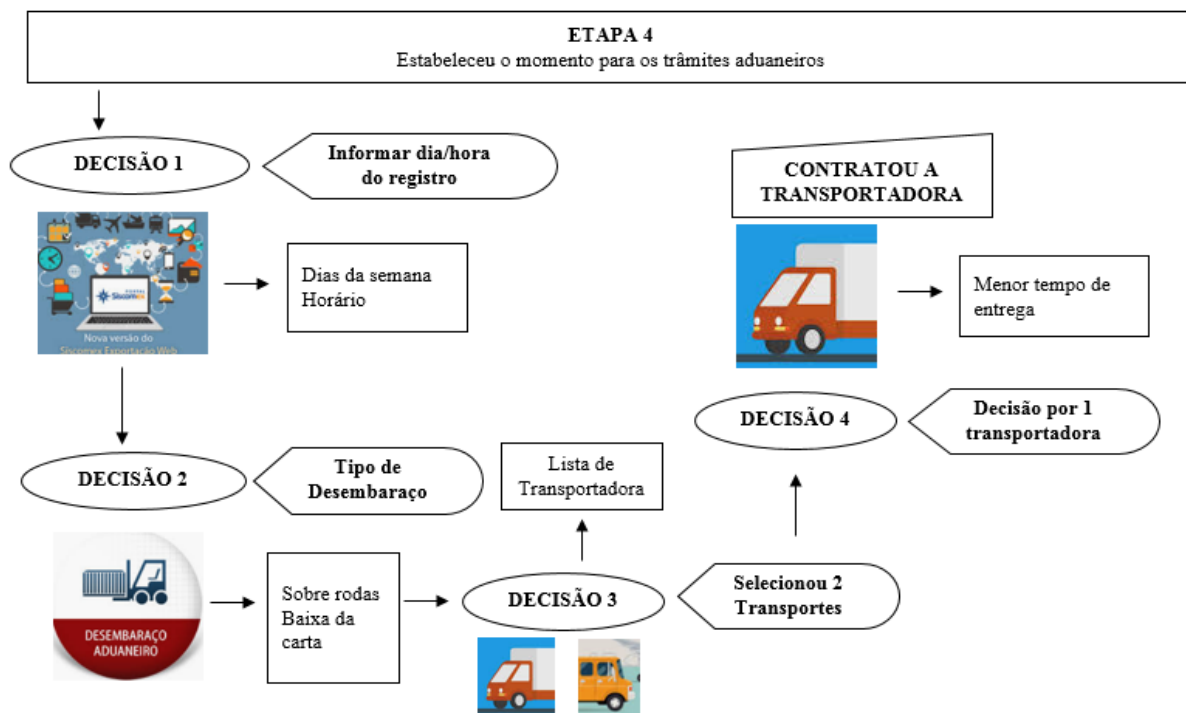


Figura 16 - Fluxo do trâmite aduaneiro  
Fonte: Elaborada pela autora (2019)

O Quadro 19 retrata as decisões tomadas no momento de realizar o trâmite aduaneiro. Foram avaliadas as informações, os critérios e os resultados da análise do decisor com a tomada de decisão.

		Trâmite Aduaneiro	Informações	Critério	Resultados
Decisão 1	Informar o dia e hora para realizar o trâmite aduaneiro	Dias da semana e horários	Datas para registro no Siscomex	. Não analisou o melhor dia e hora para gerar o registro aduaneiro	. Falta identificar o melhor dia e horário
Decisão 2	Identificar o tipo de desembaraço	. Sobre rodas . Baixa de carga	Tipo de desembaraço	. Não definiu o tipo de desembaraço mais adequado	. Falta identificar a melhor forma de desembaraçar o material
Decisão 3	Definir 2 transportes	. NC Logística . Novo Vale	Lista de transportadora	. Cotou apenas duas transportadoras	. Falta cotar pelo menor valor para conhecer melhores custos e prazos
				. Não definiu prazos para receber as cotações	. Recebeu informações incompletas prejudicando as análises
Decisão 4	Decidiu por um transporte	. Novo Vale	Menor tempo de entrega	. Não analisou o custo do transporte	. Falta melhorar a negociação direta
					. Falta analisar o custo com relação à entrega

Quadro 19 - Decisão do momento do Trâmite Aduaneiro  
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

No final do relatório, com a apresentação do diagnóstico que relata as decisões nas quatro etapas da importação, o decisor reconheceu que as ações e decisões devem ser melhoradas. É necessário identificar oportunidades e melhorar a qualidade da informação com o uso das dimensões em cada decisão. Atualmente muitas oportunidades se perdem, pois o decisor não consegue visualizar amplamente as melhores decisões. Algumas ações oneram o tempo do embarque e outras o custo da operacionalização.

Foi possível notar que o decisor possui conhecimento técnico da gestão da importação, como também existe relacionamento entre fornecedores, agentes de cargas, portos, aeroportos e transportadoras, mas é necessário melhorar as negociações.

Sobre a existência de um grande volume de informações, o decisor se perde na execução das atividades; ocorrem muitas falhas na estrutura de dados que afetam diretamente a tomada de decisão. Em função do diagnóstico apresentado nas quatro etapas do processo de importação, notam-se os seguintes problemas encontrados nas dimensões da qualidade da informação:

Identifica-se a importância da análise da dimensão da qualidade da informação, através de métricas, identificando as causas para os problemas na qualidade que calcula os impactos da má qualidade. Finalmente o produto melhora a qualidade da informação ao longo do uso das dimensões de acordo com os requisitos especificados pelo consumidor (WANG, 1998, p. 8, tradução nossa).

Na etapa da escolha do fornecedor, a dimensão precisão não foi analisada, ou seja, o fornecedor não considerou o *Incoterm*, que define a entrega da mercadoria, gerando um frete interno extra de USD 300,00 dólares.

Ao escolher o Porto de Shenzhen para o embarque sem considerar as outras opções também existentes, aumentou em 7 sete dias o tempo de viagem do navio. Na visão de Eppler (2006, p. 77, tradução nossa), "a precisão ocorre quando a informação é suficientemente detalhada, ou seja, ela é minuciosa, oferece credibilidade".

Na segunda etapa de escolha da logística internacional, o decisor não avaliou a dimensão precisão, ou seja, não identificou com antecedência a parada do navio no porto Guangzhou, gerando um aumento de cinco dias adicionais no embarque do material. Para Eppler (2006), a dimensão precisão trata da informação isenta de erros, clara e de fácil acesso.

Na terceira etapa de escolha do local de desembarço do material no Brasil, a dimensão valor não foi considerada, pois o decisor considerou apenas a menor distância do local da atração até o recinto alfandegário, sem analisar os valores de armazenagem, acarretando um custo de R\$ 420,00 da armazenagem da carga. Para Eppler (2006), o valor percebido pela informação refere-se à compreensão.

Na quarta etapa do momento para realizar o trâmite aduaneiro, a dimensão acuracidade não foi percebida durante a análise, o decisor escolheu a data para o registro aduaneiro de forma aleatória, sem considerar os fiscais disponíveis com análises para conferências. A análise demorou três dias para o desembarço. Como explica Eppler (2006, p. 67, tradução nossa), "Ter relevância na informação é ter a informação compreendida de forma clara, com acurácia do que se pretende usar e ser facilmente aplicável ao problema em questão".

Posteriormente à liberação do material no recinto alfandegário, o decisor não observou a dimensão valor relacionado à compreensão dos custos do transporte, somente avaliou o tempo de entrega da carga até a fábrica do importador, o que gerou um custo extra de R\$ 220,00 com relação a outra transportadora. Para Eppler (2006), a dimensão valor refere-se à compreensão do uso da informação no processo decisório.

A característica da qualidade da informação contém critérios que descrevem a *característica* intrínseca ou do produto da informação, como se ela é concisa ou não, consistente ou não, correta ou não e atual ou não. Enquanto os critérios da primeira categoria (relevância) são subjetivos indicados pelo termo 'suficiente', os critérios dessa categoria devem ser independentes da comunidade-alvo (indicado pelo termo ou não)" (EPPLER, 2006, p. 67, grifos do autor, tradução nossa).

Assim, com base no que foi apresentado nesta seção, as dimensões da qualidade da informação que apresentaram problemas mais significativos foram: precisão, valor e

acuracidade. Para melhor expor os problemas causados pela falta da qualidade da informação na importação, foi criado um esquema mostrado na Figura 17. Com ele é possível perceber que o fator prazo afetou o tempo de recebimento do material, e os custos extras oneraram as despesas de importação.

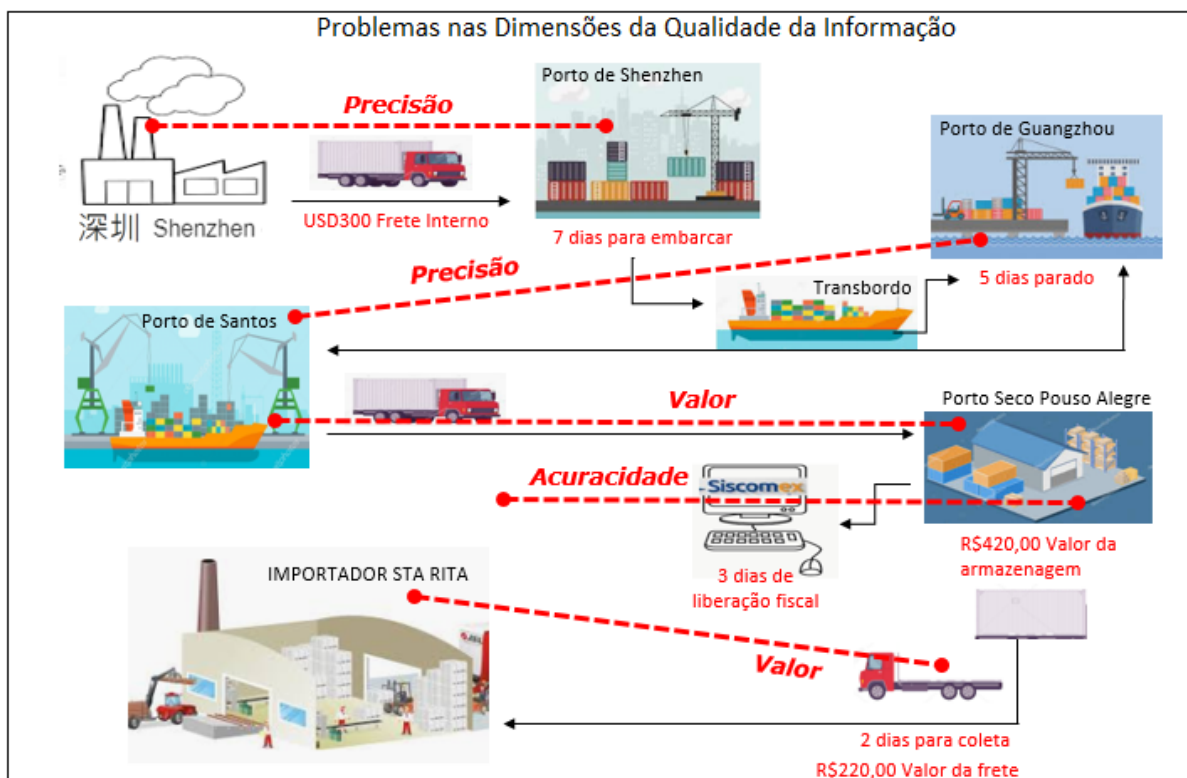


Figura 17 - Problemas nas dimensões da qualidade da informação  
Fonte: Elaborada pela autora (2019)

#### 4.5 PROPOSTA DE MELHORIAS

Com o objetivo de melhorar o controle dos dados e informações gerados entre os envolvidos, como fornecedores, agentes de cargas, despachante aduaneiro, recintos alfandegários, portos, aeroportos e cliente importador, será criado um banco de dados controlado por Excel, o qual deverá ser abastecido pelos registros das etapas das importações. Esse controle oferecerá ao decisor acesso às informações de qualidade para a tomada de decisão de forma segura e garantida.

Para atualizar o cliente importador sobre suas importações, o decisor enviará em dias específicos da semana um e-mail padrão contendo as seguintes informações: número de controle, nome do importador, status atual do pedido e previsão de entrega. Isso evitará que o

decisor paralise suas atividades durante o dia para fornecer informações por telefone ao importador.

Para melhorar o controle das informações trocadas com o despachante aduaneiro, será mantido um *follow-up* por e-mail, o qual facilitará a identificação das tarefas a serem executadas antes das decisões.

Feito o controle por meio de banco de dados, com informações de qualidade, será possível gerar relatórios e medir a qualidade dos fornecedores, das companhias de embarque e das transportadoras com relação aos custos e serviços, a fim de qualificá-los.

No que se refere aos serviços e aos custos de armazenagem, o decisor deverá negociar pontualmente com os portos caso a caso, levando em consideração o volume total de carga desembarçada. Com isso, será possível obter redução no custo da armazenagem.

O Quadro 20 refere-se à escolha do fornecedor para a compra. Nele constam as ações, os critérios, as informações envolvidas e os resultados que serão possíveis alcançar quando se analisam as informações considerando a dimensão precisão para a tomada de decisão.

	Dimensão	Ação	Critério	Informações	Resultados
Decisão 1	Precisão	Selecionar 5 fornecedores	. Definir uma única região	. Localização dos fornecedores	. Ter cotações em até 2 dias
Decisão 2		Selecionar 2 fornecedores	. Identificar o <i>incoterm</i> referente a entrega	. <i>Incoterm</i> relacionado à entrega	. Receber dados completos
			. Sem custo de cobranças		
Decisão 3		Definir 1 fornecedor para a compra	. Verificar a avaliação dos fornecedores	. Indicador de desempenho do fornecedor	. Centralização das compras
			. Avaliar o menor custo de entrega	. Custo da entrega	. Fornecedores de qualidade
			. Avaliar o menor tempo de entrega	. Tempo da entrega	. Menor tempo de entrega
			. Avaliar o menor valor unitário do material	. Valor unitário do material	. Menor custo para o produto

Quadro 20 - Análise da dimensão Precisão para a Compra  
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Na primeira decisão, serão utilizadas as informações dos fornecedores disponíveis no banco de dados. O decisor deverá selecionar cinco fornecedores de uma única região, estipular o prazo de dois dias úteis para o envio das cotações e exigir que as seguintes informações sejam enviadas: o *Incoterm* que define a entrega, o valor unitário, o tempo de produção e a condição de pagamento.

A segunda decisão será analisar as informações do *Incoterm*, o qual retrata a forma de entrega da carga proposta por cada fornecedor. Logo a seguir, o decisor deverá selecionar apenas dois fornecedores dos cinco cotados, considerando aqueles que apresenta melhor



pontuação na avaliação de desempenho e que ofereceram o *Incoterm* “Free On Board (FOB)”, ou seja, sem cobrança de taxas de entrega.

A terceira e última decisão será escolher um único fornecedor para a compra. O decisor deverá analisar para a decisão as seguintes informações de qualidade: menor tempo de entrega e menor valor unitário do componente.

Os resultados que serão alcançados na etapa da escolha do fornecedor foram apresentados na Figura 13, apresentada anteriormente. As informações de qualidade que subsidiarão a tomada de decisões são: receber as cotações em dia com dados completos, zerar o custo com entregas nos portos ou aeroportos, ter bons fornecedores e de qualidade, centralizar as compras em uma única região, ter o menor tempo de entrega e o menor valor unitário pago para o componente.

O Quadro 21 refere-se à escolha da logística internacional. Nele constam as ações, os critérios, as informações envolvidas e os resultados que serão possíveis alcançar ao analisar as informações considerando a dimensão precisão para a tomada de decisão.

	Dimensão	Ação	Critério	Informações	Resultados
Decisão 1	Precisão	Selecionar 3 agentes de cargas	. Considerar o porto de embarque do mesmo local do fornecedor	. Localização dos fornecedores	. Ter cotações em até 3 dias
Decisão 2		Analisar a modalidade de embarque aéreo e marítimo	. Identificar o tempo da viagem	. Proposta das companhias marítimas e aéreas	. Receber dados completos
		Definir se o embarque será aéreo ou marítimo	. Identificar a necessidade do cliente importador	. Data prevista pelo importador para receber o material	. Ter alternativas para as escolhas
Decisão 3		Selecionar 2 agentes de cargas	. Verificar a avaliação das companhias de embarque	. Indicador de desempenho	. Conhecer o tempo de trânsito
Decisão 4	Definir um agente para realizar o embarque do material	. Identificar se o navio/voo fará transbordo/escala em algum outro porto/aeroporto durante a viagem	. Tempo de transbordo/escala e parada dos navios e das aeronaves	. Companhias de embarque de qualidade	
		. Escolher o navio/voo com a menor rota	. Os locais de rotas/escala do navio/aeronave	. Reduzir o tempo da viagem	
		. Escolher o menor valor de frete internacional	. Os custos de frete	. Reduzir o custo do embarque	

Quadro 21 - Análise da dimensão Precisão para a Logística Internacional  
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

A primeira decisão será apoiada ao consultar as informações dos agentes de cargas internacionais que estarão disponíveis no banco de dados. O decisor deverá selecionar três empresas e enviar as cotações. Deverá estipular o prazo de três dias úteis para receber as propostas comerciais e exigir que as seguintes informações sejam enviadas: disponibilidade de datas de embarque e desembarque oferecidas pelas companhias aéreas e marítimas, opções de rotas dos navios e dos voos, locais e tempo de parada dos navios ou escala dos aviões, valores

das despesas do embarque na origem e no desembarque no destino, valor do seguro internacional e valor do frete aéreo e marítimo.

Mediante o recebimento das propostas, a segunda decisão será definir se o embarque ocorrerá na modalidade marítima ou aérea. Essa análise será baseada na informação com a data informada pelo cliente importador para receber a mercadoria na fábrica. O decisor deverá selecionar as duas melhores companhias de embarque que se destacaram na avaliação de desempenho.

A quarta e última decisão será escolher uma única empresa. Para isso, o decisor deverá seguir a seguinte ordem para as análises das informações: escolher a companhia que não faz transbordo ou escala em nenhum porto ou aeroporto em outro país, escolher o navio ou voo que tem o menor tempo de trânsito, por fim, escolher o menor valor do frete internacional.

Os resultados que serão alcançados na etapa da escolha da logística internacional estão mencionados na Figura 14, apresentada anteriormente, e referem-se a: receber as cotações sempre em dia e com dados completos, conhecer diversas alternativas de embarque e desembarque, identificar o tempo exato de trânsito do embarque marítimo e do aéreo, ter acesso às companhias com maior qualidade, reduzir o tempo de trânsito e reduzir o custo do frete internacional.

O Quadro 22 refere-se à escolha do local de desembarço no Brasil. Nele constam as ações, os critérios, as informações envolvidas e os resultados que serão possíveis alcançar ao analisar as informações considerando a dimensão valor para a tomada de decisão.

	Dimensão	Ação	Critério	Informações	Resultados
Decisão 1	Valor	Verificar se o importador tem incentivos fiscais	. Analisar a região do benefício	. Tipos de incentivos	. Reduzir alíquota de imposto
Decisão 2		Selecionar 2 portos, aeroportos ou recintos alfandegários	. Negociar a tabela com os percentuais de armazenagem e os serviços adicionais	. Negociação da tabela comercial dos portos, aeroportos e recintos alfandegários	. Reduzir o percentual do período de armazenagem
Decisão 3		Definir um local para a liberação da carga	. Verificar a distância entre o local de atracação da carga até o local do desembarço . Identificar o tempo gasto na remoção		. Reduzir o custo dos serviços de manuseio
			. Identificar o tempo de manuseio da carga		. Reduzir o tempo do manuseio da carga
		. Identificar o menor percentual de armazenagem e menores valores dos serviços de manuseio			. Encontrar a menor distância para a remoção

Quadro 22 - Análise da dimensão Valor para o local de Desembarço  
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

A primeira decisão será buscar no banco de dados o estado em que o importador possui o benefício fiscal. A segunda decisão será selecionar pelo menos dois portos ou aeroportos para o desembarço escolhendo o menor custo de armazenagem, com o menor tempo de movimentação de carga. A terceira decisão será transferir a carga para o local escolhido. Para isso, serão analisadas as seguintes informações: escolher o recinto alfandegário mais próximo do local da atracação, escolher o menor tempo para remoção e escolher o menor tempo de manuseio da carga.

Será possível obter os seguintes resultados na escolha do local do desembarço no Brasil: reduzir o percentual de armazenagem nos recintos alfandegários, nos portos e nos aeroportos, reduzir o custo e o tempo gasto com a movimentação das cargas nos terminais e reduzir o tempo de carregamento no armazém, conforme apresentado anteriormente na Figura 15.

O Quadro 23 refere-se ao momento para realizar o trâmite aduaneiro da mercadoria. Nele constam as ações, os critérios, as informações envolvidas e os resultados que serão possíveis alcançar ao analisar as informações da dimensão acuracidade para a tomada de decisão.

	Dimensão	Ação	Critério	Informações	Resultados
Decisão 1	Acuracidade	Analisar o dia e hora para o registro aduaneiro ocorrer	. Escolher sempre no início da semana de preferência no período da manhã	. Sistema Siscomex	. Agilizar o desembarço
Decisão 2		Definir o tipo de desembarço	. Analisar os diferentes tipos de desembarço	. Sobre rodas, baixa da carga, baixa de container, desova, entreposto aduaneiro	. Facilitar a operação . Diminuir tempo no armazém
Decisão 3		Selecionar 2 transportadoras	. Verificar a avaliação das transportadoras	. Indicador de desempenho	. Transportadora de qualidade
		Selecionar 1 transportadora	. Identificar o menor tempo de entrega . Identificar o menor custo de frete	. Tempo da entrega . Preços	. Reduzir a entrega no cliente . Reduzir custo do frete

Quadro 23 - Análise da dimensão Acuracidade para o realizar o Trâmite Aduaneiro  
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

A primeira decisão será identificar as informações do melhor dia e horário para realizar o registro aduaneiro. A segunda será determinar o tipo de desembarço entre sobre rodas ou baixa da carga. Na terceira decisão, o decisor deverá selecionar apenas uma transportadora para transportar a carga. Essa poderá ser contratada com o menor valor de frete apresentado aliado ao menor tempo de entrega.

Os resultados que serão alcançados na etapa do registro aduaneiro, ilustrados na Figura 16, apresentada anteriormente, referem-se a: agilizar o desembaraço do material, facilitar a operação da carga, diminuir o tempo de permanência no terminal, ter transporte de qualidade e obter melhor custo e prazo de entrega com as transportadoras.

No final, ao atingir um padrão no processo e gerenciar as informações com qualidade no processo decisório, será possível encontrar resultados positivos.

Ao ter completado o processo até o fim, conhecendo desde a criação por meio da experiência obtida até o final do percurso, será possível obter resultados no processo, continuar e melhorar, para novas conquistas. Essa experiência é frequentemente avaliada apenas de forma implícita e assim difícil de ser compartilhada ou armazenada. O principal desafio em documentar esse tipo de conhecimento como informação de alta qualidade consiste no tempo de alocação para tornar explícito e combinar experiências individuais e colocá-los em um formato comum para que possam ser encontrados, compreendidos e reutilizados por outros (EPPLER, 2006, p. 64, tradução nossa).

Com base nas melhorias que serão aplicadas no gerenciamento das informações de qualidade ao tomar decisões, será possível resolver os seguintes problemas com a informação: as cotações serão recebidas em apenas dois dias e, logo na sequência, se iniciarão as negociações, a padronização das informações e o controle; será possível avaliar o desempenho com fornecedores, companhias aéreas, marítimas e transportadoras.

O custo de entrega cobrado pelos fornecedores na China até o porto ou aeroporto de embarque será zero. Será possível identificar as datas exatas de saídas e chegadas dos voos e dos navios, como também as rotas e escalas e o tempo de percurso total da viagem até o Brasil.

Também será possível saber se o transporte fará parada em algum país durante a viagem, o que resultará na redução do tempo de trânsito da origem até o destino e do frete internacional.

O percentual de armazenagem cobrado pelos recintos alfandegários poderá atingir uma redução de até 0,5% com a negociação, além de reduzir para um dia o tempo com o manuseio da carga nos terminais.

Serão reduzidos o tempo de permanência da carga no terminal, pois o tipo de desembaraço será determinado com antecedência a sua chegada no terminal, o custo do frete rodoviário e o tempo de entrega da carga nas instalações do importador.

O princípio da contextualização sugere que os produtores e gerentes da informação sempre forneçam um contexto para sua informação, a fim de mostrar claramente do que se trata cada informação, como ela surgiu, onde pode ser utilizada (e onde ela se aplica), e finalmente o que (e quem) precisa mantê-la (EPPLER, 2006, p. 156).

De forma geral, a empresa estudada se beneficiará por possuir informações de qualidade para a tomada de decisão nas diversas alternativas existentes das importações e ao utilizar as dimensões nas informações para fazer previsões assertivas, conhecer novas estratégias de atuação e gerir o processo de forma clara e rápida.

As melhorias das quais a Easyimport Planejamento e Gestão Ltda. se beneficiará estão ilustradas na Figura 18.



Figura 18 - Melhorias nas decisões com a análise das Dimensões  
Fonte: Elaborada pela autora (2019)

#### 4.6 APLICAÇÃO DAS MELHORIAS

Assim que as propostas de melhoria foram identificadas, foi possível colocá-las em prática e utilizar informações de qualidade para gerenciar o controle das importações. Para isso, cada dimensão encontrada foi aplicada às decisões de compra, logística internacional, local de desembaraço e trâmite aduaneiro.

Considerando que a aplicação de cada dimensão ocorrerá de forma planejada, controlada e gradativa em cada etapa decisória, somente uma única etapa que trata do local de desembaraço das cargas no Brasil ainda não foi concluída, pois, o decisor está renegociando os valores cobrados de armazenagem e diminuindo o tempo de liberação das importações junto aos terminais de cargas. Mas de forma geral, já é possível colher bons resultados com a nova gestão.

E como forma de apresentar alguns resultados já encontrados, é válido utilizar como referência uma importação prática ocorrida em maio deste ano. Trata-se de uma importação da China com a compra de 230 itens de componentes eletrônicos variados de um único importador, com peso de 530 quilos, realizada na modalidade de embarque aéreo, com chegada no aeroporto

de Viracopos em Campinas, trânsito aduaneiro destinado para o Porto Seco de Varginha e registro aduaneiro nesse mesmo local.

Na primeira etapa decisória da escolha do fornecedor, o decisor consultou diretamente o banco de dados construído, selecionando apenas fornecedores localizados em uma única região de Hong Kong. Enviou as cotações e recebeu as informações de forma estruturada, contemplando todos os dados necessários para as análises e negociação. Finalizou o pedido de compra em três dias, sem cobrança de taxas para a entrega no aeroporto de origem.

Na segunda etapa da escolha da logística internacional, o decisor foi capaz de identificar prontamente as companhias de embarque pré-aprovadas, sendo possível indicá-las aos agentes de cargas antecipadamente para envio das cotações.

As propostas foram recebidas em apenas dois dias. O decisor escolheu a empresa British Airlines, por essa companhia apresentar a melhor pontuação na avaliação de desempenho para os embarques. Com isso, o trânsito escolhido da origem ao destino foi de apenas um dia.

A escala escolhida ocorreu em Dubai, com permanência nesse local por duas horas. Também houve possibilidade de negociação, que atingiu o valor de USD 4.30 de dólar por quilo para o frete embarcado, anteriormente o quilo cobrado era na média de USD 5.50.

Para a terceira etapa decisória, referente à escolha do local de desembarço, ainda não houve ganhos significativos, pois o decisor ainda está em negociação com os portos secos. Essa importação em questão seguiu para o Porto Seco de Varginha.

Na última etapa decisória, referente ao trâmite aduaneiro, foi possível escolher o melhor dia e horário da semana para o registro aduaneiro, o qual foi uma terça-feira. Nesse mesmo dia ocorreu a remoção da carga logo pela manhã, sendo possível realizar o registro aduaneiro nesse mesmo dia. A carga foi entregue no dia seguinte às 8 horas no cliente importador. Ainda com relação à escolha da transportadora, foi possível negociar o valor do frete, a mão de obra e a entrega mais rápida até a empresa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, é possível concluir que ao analisar e utilizar informações de qualidade durante o processo decisório para importar componentes eletrônicos, a empresa melhora sua capacidade de visualização entre as alternativas existentes antes das decisões de escolhas nas etapas de fornecimento na China, de logística internacional e de locais de desembarço das cargas no Brasil. Com essa melhora de conseguir obter melhores custos em menores prazos, identificar novas alternativas de atuação, melhorar o relacionamento com fornecedores e parceiros no Brasil e no exterior e desenvolver novas estratégias para o negócio.

O objetivo geral do estudo foi atingido ao conseguir melhorar a qualidade da informação no processo de tomada de decisão na importação de componentes eletrônicos no Polo Tecnológico da cidade de Santa Rita do Sapucaí, com a criação de um protocolo padrão que permitiu medir a qualidade da informação no processo decisório, bem como melhorá-la em vários momentos.

O aporte para este estudo foi baseado no estudo proposto por Wang, Ziad e Lee (2002) ao utilizar o método criado pelos autores, o Total Data Quality Management – TDQM, aliado à proposta de gerenciamento da qualidade da informação, apresentada por Eppler (2006), a qual possibilitou mensurar as dimensões da qualidade da informação.

Ao aplicar o questionário à empresa investigada, foi possível identificar que, por existir um grande volume de informação, o decisor não conseguia identificar as melhores escolhas entre todas as alternativas existentes. Quando aplicados os métodos elaborados por esses autores na construção de um protocolo padrão, foi possível oferecer ao decisor a qualidade na informação.

Com relação aos objetivos específicos, foi possível elaborar uma proposta de melhoria na coleta de dados e identificar as informações mais importantes nas quatro etapas do processo de importação.

Também foi realizado um diagnóstico completo, por meio de questionário, para entender como as informações foram geridas na atual gestão da empresa. Além disso, foi identificada cada dimensão relacionada à qualidade da informação aplicada em cada etapa decisória, sendo elas: precisão, pontualidade, manutenção, valor e acuracidade.

Foi constatado como problema mais significativo quando o decisor toma decisões de forma aleatória, sem executar qualquer análise ou critério de avaliação, ou seja, ele não conhecia quais informações eram de qualidade e não utilizava as dimensões de precisão, pontualidade, manutenção, valor e acuracidade para a tomada de decisão. Isso gerava os

seguintes resultados na importação: aumento de custos na compra dos componentes eletrônicos, aumento de prazo durante o trânsito do embarque, inexistência de negociação direta com os prestadores de serviços envolvidos, demora na execução das ações e não avaliação dos serviços.

Ao analisar os resultados encontrados, foi possível identificar melhoria na organização da coleta dos dados e controle das informações, melhorar a tomada de decisão com o uso de informações de qualidade no apoio gerencial, medir o desempenho da qualidade dos serviços prestados, reduzir os custos e o tempo da importação, criar relacionamentos e melhorar a negociação.

Este estudo irá contribuir para a desmitificação do controle das informações, para que a empresa melhore o controle gerencial das importações ao fazer uso de informações de qualidade para tomar decisões.

Como limitação é possível citar que o controle das informações na empresa investigada ocorrerá na forma de planilhas em Excel como banco de dados, pois não há possibilidade de a empresa investir em um software de gestão. O decisor terá que garantir para si próprio que seguirá sempre o protocolo quando precisar melhorar a qualidade da informação, além de conscientizar-se de que todo e qualquer dado gerado precisará ser registrado de forma correta para a confiabilidade das informações.

Desta maneira, futuros estudos poderão ampliar a pesquisa com a criação da inteligência de negócio capaz de controlar as informações das importações por softwares de gestão aplicada. Também pode ser estudado como as informações ocorrem quando as próprias empresas realizam suas importações dentro de suas instalações departamentais, identificando as dimensões aplicadas no processo de decisão.



## REFERÊNCIAS

BACKHAUS, U. The theory of Economic Development. **University of Erfurt**, v. 1, 2003, p. 61-116.

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. **Administração - Construindo Vantagem Competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BAZERMAN, M. H.; MOORE, D. **Processo Decisório**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2014.

BONELLI, R.; VEIGA, P. D.; BRITO, A. F. D. **As Políticas Industrial e de Comércio Exterior no Brasil: Rumo e Indefinições**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 1997.

BRASIL. **Decreto nº 1.910, de 21 de maio de 1996**. Dispõe sobre a concessão e a permissão de serviços desenvolvidos em terminais alfandegados de uso público, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D1910.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1910.htm)>. Acesso em: 04 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.759, de 05 de fevereiro de 2009**. Regulamenta a administração das atividades aduaneiras, e a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6759.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6759.htm)>. Acesso em: 14 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 660, de 25 de setembro de 1992**. Institui o Sistema Integrado de Comércio Exterior - SISCOMEX. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D0660.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0660.htm)>. Acesso em: 04 abr. 2018.

BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological Paradigms and Organizational Analysis: Elements of the sociology of corporation life**. London: Heinemam, 1979.

CARNEIRO, J.; DIB, L. A. Avaliação comparativa do escopo descritivo e explanatório dos principais modelos de internacionalização de empresas, **INTERNEXT - Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, v. 2, n. 1, p. 1-25, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://internext.espm.br/internext/article/view/46/43>>. Acesso em: 21 maio 2018.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2011.

CHOO, W. C. **The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create knowledge and Make Decisions.** 2. ed. Elsevier, 1996.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico, **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 2. n. 4, p. 01-13, 2008.

Disponível em:

<[https://www3.ufpe.br/moinhojuridico/images/ppgd/9.1b%20metodos\\_quantitativos\\_e\\_qualitativos\\_um\\_resgate\\_teorico.pdf](https://www3.ufpe.br/moinhojuridico/images/ppgd/9.1b%20metodos_quantitativos_e_qualitativos_um_resgate_teorico.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2018.

DAVID, P.; STEWART. R. **Logística Internacional.** 2 ed. [S.L]. Cengage Learning, 2010.

EPPLER, M. J. **Managing Information Quality.** 2. ed. Springer, 2006.

FERREIRA, P. M.; REIS, R. N.; SERRA, R. F. **Negócios Internacionais e Internacionalização para as Economias Emergentes.** Lisboa: Lidel, 2011.

FIESP - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Portos Secos.** 2017. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/transporte-e-logistica/portos-secos/>>. Acesso em: 25 set. 2017.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs.). **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas.** v. 40, n. 1, p. 6-19, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v40n1/v40n1a02>>. Acesso em: 7 set. 2017.

GUEIROS, H. **Despacho Aduaneiro de Importação.** São Paulo: Aduaneiras, 2016.

GUIMARÃES, E. M. P.; ÉVORA, Y. D. M. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 1, p. 72-80, jan./abr., 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a09.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2017.

ISIK, O.; JONES, M. C.; SIDOROVA, A. Business intelligence success: The roles of BI capabilities and decision environments. **Information & Management**, v. 50, n. 1, p. 13-23, 2013.

ISLAM, D. M. Z.; MEIER, J. F.; ADITJANDRA, P. T.; ZUNDER, T. H.; PACE, G. Logistic and supply chain management. **Research in Transportation Economics**, v. 41, n. 1, p. 3-16, 2013.

JOHANSON, J.; VAHLE, J.E. The Internationalization process of the firm - Model knowledge development and increasing foreign marketing commitments. **Journal of International Business Studies**, v. 8, n. 1, p. 23-32, 1977. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1057%2Fpalgrave.jibs.8490676.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2018.

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

LUDOVICO, N. **Como preparar uma empresa para o comércio exterior**. São Paulo: Saraiva, 2011.

MARTINELLI, D. P. **Negociação Empresarial: Enfoque Sistêmico e Visão Estratégica**. São Paulo: Manole, 2002.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso: Uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006. 102p.

MINISTÉRIO DA FAZENDA - SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL/ SUBSECRETARIA DE ADUANA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO ADUANEIRA. **Estudo e análise dos tempos do despacho de importação no modal marítimo no Brasil**. 2015. Disponível em: <[https://www.ibet.com.br/ibet-antigo/wp-content/uploads/2016/07/copy\\_of\\_EstudiosTempos2.pdf](https://www.ibet.com.br/ibet-antigo/wp-content/uploads/2016/07/copy_of_EstudiosTempos2.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2017.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS - MDIC. **Balança comercial brasileira: Semanal, agosto 2017 1º semana**. 2017. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/component/content/article?id=8>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO / INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Anual do Serviço**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/comercioeservico/pas/analispas99.shtm>>. Acesso em: 22 set. 2018.

NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Orgs.). **Inovação, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005, 728p. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11058/3169>>. Acesso em: 23 set. 2017.

OLETO, R. R. Percepção da qualidade da informação. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 1, p. 57-62, jan./abr., 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1153/1316>>. Acesso em: 3 jul. 2017.

PAIM, I.; NEHMY, R. M. Q. Questões sobre a avaliação da informação: uma abordagem insperada em Giddens. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, p. 81-95, jul./dez. 1998. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/598/367>>. Acesso em: 20 set. 2017.

QUARESMA, U. H. **O Fator China**. São Paulo: Yone Silva Pontes, 2012.

QUEIROZ, J. P. Análise do uso do sistema de informação de marketing e de suas contribuições para a gestão de marketing da empresa varejista. **SciELO Brasil**, p. 1-16, 2010.

RECEITA FEDERAL. **Despacho de Importação**. 2014. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/conceitos-e-definicoes/despacho-de-importacao>>. Acesso em: 29 dez. 2018.

RECEITA FEDERAL. **Instrução Normativa RFB nº 1208**, de 04 de novembro de 2011 - Estabelece termos e condições para instalação e funcionamento de portos secos e dá outras providências. 2017. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=36692&visao=anotado>>. Acesso em: 8 ago. 2017.

RECEITA FEDERAL. **Modal Aéreo**. 2015. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/procedimentos-preliminares/presenca-de-carga/modal-aereo>>. Acesso em: 25 set. 2017.

RECEITA FEDERAL. **O Portal Siscomex - mais informações**. 2017. Disponível em: <[http://portal.siscomex.gov.br/conheca-o-portal/O\\_Portal\\_Siscomex](http://portal.siscomex.gov.br/conheca-o-portal/O_Portal_Siscomex)>. Acesso em: 12 set. 2017.

REINMOELLER, P.; ANSARI, S. The Persistence of a Stigmatized Practice: A Study of Competitive Intelligence. **British Journal of Management**. v. 27, n. 1, p. 116-142, 2015.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999. 334p.

SAMUELSON, W.; ZECKHAUSER, R. Status Quo Bias in Decision Making. **Journal of Risk and Uncertainty**, v. 1, n. 1, p. 7-59, 1988.

SCHUMPETER, J. **The theory of economic development**. Tradução: Ursula Backhaus, Germany: 2003.

SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Como identificar fornecedores estrangeiros na importação**. 2017. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-identificar-fornecedores-estrangeiros,fa60438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 24 set. 2017.

SILVA, E. L. D.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, R. C. **Logística Internacional**: Secretaria de Educação e Esporte. Governo do Estado de Minas Gerais, 2014.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil**. 2. ed. Elsevier, 2014.

VIANNA, N. W. H.; ALMEIDA, S. R. A Decisão de Internacionalizar. **Internext - Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPN**, v. 6, n. 2, p. 1-21, jul./dez. 2011.

VIEIRA, A. **Importação, Práticas, Rotinas e Procedimentos**. São Paulo: Yone Silva Pontes, 2006.

WANG, R. Y. A product perspective on total data quality management. **Communications of the ACM**, v. 41, n. 2, p. 58-65, 1998.

WANG, R. Y.; ZIAD, M.; LEE, Y. W. **Data Quality**. Boston: Springer, 2002.

WILSON, D. **Dreaming With BRICs: The Path to 2050**. Roopa Purushothaman, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de Caso Planejamento e Métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de Caso Planejamento e Métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## **APÊNDICE A - Questionário 1 - Identificação da atual gestão dos processos**

Segue questionário criado por Michelle Rezende Scodeler, aluna da Universidade Federal de Itajubá – (UNIFEI), que tem o intuito de coletar dados para a pesquisa em questão.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a qualidade da informação no ambiente de decisão nas etapas de um processo de importação de componentes eletrônicos originados da China.

A contribuição da coleta de dados inseridos no contexto desta pesquisa proporcionará às empresas de Santa Rita do Sapucaí um diagnóstico mais preciso sobre a atual situação da gestão da importação. Também proporcionará melhorias nas ações para propor informações de maior qualidade para tomada de decisão gerencial.

Para isso, é necessário que sejam respondidas todas as questões de acordo com a realidade vivida no processo.

### **Informações da empresa prestadora de serviço**

Nome da empresa: *EasyImport Planejamento e Gestão Ltda.*

Ramo de atividade: *Prestação de Serviços em Processos Administrativos*

Início das atividades: *2011*

### **Identificação do respondente**

Nome do responsável: *Michelle Rezende Scodeler*

Cargo/função: *proprietário*

### **Questões Preliminares**

- 1) Qual o percentual das importações originadas da China?
  
- 2) Qual o país de maior volume importado?  
Estados Unidos ( )  
China ( )
  
- 3) Quais são as principais atividades do processo de importação?
  
- 4) Como ocorre o surgimento das informações, como elas são controladas e rastreadas?
  
- 5) Quais são os pontos considerados fracos na atual gestão?

- 6) Quais são os pontos considerados fortes na atual gestão?
- 7) Quais as dificuldades enfrentadas na busca por informações?
- 8) Quais as facilidades encontradas na busca por informações?
- 9) Quais os pontos positivos existentes na atual gestão?
- 10) Como são tomadas as decisões sobre a ação do processo?
- 11) De onde nascem as informações trocadas do início ao fim do processo, para onde vão e de que maneira isso ocorre?
- 12) Em que momento ocorre a negociação e de que forma?
- 13) Como são tomadas as decisões?

## APÊNDICE B - Questionário 2 - Definição das informações mais importantes

> O questionário considera quatro diferentes etapas do processo de importação: estabelecer fornecedores na China para a compra, estabelecer a logística internacional, estabelecer o local de desembarço no Brasil e estabelecer o momento para o trâmite aduaneiro. O respondente deverá responder todas as etapas.

> Para responder as questões abaixo, atribua a pontuação 0 (zero) para pouco importante e 4 (quatro) para muito importante, identificando quais informações são importantes no processo de importação em cada uma das etapas.

	ETAPA 1: ESTABELECEER FORNECEDORES NA CHINA PARA A COMPRA	PONTOS
1	Lista com opções de fornecedores	
2	Número e datas das cotações	
3	Código de identificação dos itens	
4	Descrição do item	
5	Classificação fiscal do item (NCM)	
6	Tipo de licenças de importação	
7	Unidade de compra do item	
8	Quantidade a ser comprada	
9	Valor unitário	
10	Endereço dos fornecedores	
11	Disponibilidade de entrega ou coleta ( <i>Incoterm</i> )	
12	Opções de condições de pagamento	
13	Conta bancária para câmbio	
14	Tempo de produção	

	ETAPA 2 - ESTABELECEER A LOGÍSTICA INTERNACIONAL	PONTOS
15	Lista com opções de agentes de carga	
16	Opções de embarque aéreo ou marítimo	
17	Número de identificação do embarque	
18	Opções de companhia aérea e marítima	
19	Número de identificação de voo e navio	
20	Volume de carga	
21	Lista com opções de portos e aeroportos na origem	
22	Lista com opções de portos e aeroportos no destino	
23	Datas de embarque e desembarque de voos e navios	
24	Opções de rotas dos navios	
25	Opções de escalas dos voos	
26	Valores das despesas de embarque	
27	Valores das despesas de desembarque	
28	Valor do seguro internacional da carga	
29	Custo do frete internacional da carga	
30	Opções de moedas para pagamento	



	<b>ETAPA 3 - ESTABELECEER O LOCAL DE DESEMBARAÇO NO BRASIL</b>	<b>PONTOS</b>
31	Lista com opções de Portos e Aeroportos no Brasil	
32	Valor de armazenagem	
33	Tempo de permanência por período	
34	Valores de manuseio de carga	
35	Valores de remoção de carga	
36	Tempo de remoção de carga	
37	Relação de avarias aceitas	

	<b>ETAPA 4 - ESTABELECEER MOMENTO PARA OS TRÂMITES ADUANEIROS</b>	<b>PONTOS</b>
38	Lista com opções de incentivos fiscais de ICMS e PPB	
39	Tempo de integridade da carga	
40	Lista de escala dos fiscais	
41	Números de liberação da carga	
42	Lista de opções de transportadoras	
43	Relação de canais de parametrização	
44	Valores de transporte nacional	
45	Tempo de trânsito	
46	Relação de exigências do órgão Decex	
47	Relação de multas e impedimentos	
48	Relação de serviços contratados no exterior para Siscoserv	
49	Números de lotes de produção	
50	Relação de impostos a pagar	
51	Relação de produtos oriundos de paraísos fiscais	
52	Números de manifesto das cargas liberadas	

### APÊNDICE C - Questionário 3 - Definição das dimensões

> O questionário considera quatro diferentes etapas do processo de importação: estabelecer os fornecedores na China para a compra, estabelecer a logística internacional, estabelecer o local de desembarço no Brasil e estabelecer o momento para o trâmite aduaneiro. O respondente representado pelo decisor deverá responder todas as etapas.

> Informar para cada questão qual dimensão entre precisão, pontualidade, manutenção, valor e acuracidade mais se aplica a cada informação do processo decisório.

QUESTÕES PARA DEFINIÇÃO DAS DIMENSÕES		DEFININDO AS DIMENSÕES
QUESTÕES	ETAPA 1: ESTABELECEER FORNECEDORES NA CHINA PARA A COMPRA	DIMENSÃO
1	Tratar a localização do fornecedor na China	
2	Tratar a disponibilidade de entrega ou coleta ( <i>Incoterm</i> )	
3	Tratar o valor unitário de cada fornecedor	
4	Tratar o tempo de produção do material	
5	Tratar a condição de pagamento do fornecedor	

QUESTÕES	ETAPA 2: ESTABELECEER A LOGÍSTICA INTERNACIONAL	DIMENSÕES
6	Tratar o volume de carga a ser embarcado	
7	Tratar as datas de embarque e desembarque disponíveis	
8	Tratar os valores das despesas de embarque	
9	Tratar os valores das despesas de desembarque	
10	Tratar o valor do seguro internacional	
11	Tratar o custo do frete internacional da carga	

QUESTÕES	ETAPA 3: ESTABELECEER O LOCAL DE DESEMBARAÇO NO BRASIL	DIMENSÕES
12	Tratar o local onde o material será desembarçado	
13	Tratar o valor de armazenagem	
14	Tratar o tempo de permanência por período	
15	Tratar o valor para manuseio de carga	
16	Tratar o valor de remoção de carga	
17	Tratar o tempo de remoção de carga	

QUESTÕES	ETAPA 4: ESTABELECEER MOMENTO PARA OS TRÂMITES ADUANEIROS	DIMENSÕES
18	Tratar os incentivos fiscais de ICMS e PPB	
19	Acompanhar o tempo de integridade da carga	
20	Acompanhar os canais de parametrização	
21	Tratar o valor de transporte nacional	
22	Tratar o tempo de trânsito	
23	Acompanhar exigências do órgão Decex	