

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS ESTRATÉGICOS
INTERNACIONAIS**

HEITOR BONATTO

**SEGURANÇA NA CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL: PROTOCOLO
DE GESTÃO DE RISCO PARA O TRANSPORTE MARÍTIMO DE CARGAS *LESS
THAN CONTAINER LOAD***

Porto Alegre

2016

HEITOR BONATTO

**SEGURANÇA NA CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL: PROTOCOLO
DE GESTÃO DE RISCO PARA O TRANSPORTE MARÍTIMO DE CARGAS *LESS
THAN CONTAINER LOAD***

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Estudos Estratégicos Internacionais.

Orientador: Prof. Dr. Érico Esteves Duarte

Porto Alegre

2016

CIP - Catalogação na Publicação

Bonato, Heitor

Segurança na cadeia de suprimentos internacional:
Protocolo de gestão de risco para o transporte
marítimo de cargas "less than container load". /
Heitor Bonatto. -- 2016.

436 f.

Orientador: Érico Esteves Duarte.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,
Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos
Internacionais, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. Logística. 2. Cadeia de Suprimentos
Internacional. 3. Indústria Marítima Mundial. 4.
Gestão de Riscos. 5. Ameaças Transnacionais. I.
Duarte, Érico Esteves, orient. II. Título.

HEITOR BONATTO

**SEGURANÇA NA CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL: PROTOCOLO
DE GESTÃO DE RISCO PARA O TRANSPORTE MARÍTIMO DE CARGAS *LESS
THAN CONTAINER LOAD***

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Estudos Estratégicos Internacionais.

Aprovada em: Porto Alegre, 05 de agosto de 2016.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Érico Esteves Duarte - Orientador
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Profa. Dra. Adriana Dorfman
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Prof. Dr. Eduardo Ernesto Filippi
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Prof. Dr. Pietro Cunha Dolci
Universidade de Santa Cruz - UNISC

DEDICATÓRIA

A minha família, em especial, à esposa, Lílian, e à minha mãe, Berenice.

AGRADECIMENTOS

A conclusão de uma tese de Doutorado, sem dúvida, não é uma tarefa isolada. Para conseguir chegar lá, é preciso duas palavras: compreensão e paciência. Tive a sorte de contar com essas duas palavras no vocabulário e nas ações de muitas pessoas.

Agradeço, ao meu orientador, o Prof. Dr. Érico Esteves Duarte, por ter acreditado na minha condição de redigir um texto, exercendo atividades profissionais ao mesmo tempo, e também, pela sua paciência. Sou muito grato a ele.

À Direção da Faculdade Senac Porto Alegre (FSPOA), em especial, ao Diretor Geral Elivelto Nagel da Rosa Finkler, Maria da Graça Sanchez, Glaucilene Pedroso Trapp e demais coordenadores, por acreditarem no meu potencial como professor.

Ao grandes amigos Antônio Sebastião Ferrari Júnior, Lélia Ferrari e Magaly Ferrari, pelo apoio e torcida de sempre.

Aos meus colegas da turma de 2012, Leo Evandro Figueredo dos Santos, Rafael Balardin, Robson Coelho Cardoch Valdez, Rafael Vitória Schmidt, Cíntia Vieira Souto, Júlio Rodrigues, Nádia Barbacovi Menezes, Diego Trindade D'Ávila Magalhães, Adriano Pires de Almeida, José Maurício Silvestre e Marco Aurélio Barbosa dos Reis, pela companhia nas aulas do Doutorado.

À Alanna Teixeira, pela paciência em atender o público e por sua atenção na Secretaria do Programa. Aos Professores do PPGEEI, pelas aulas e ensinamentos.

Aos Professores, Fábio Costa Morosini e Eduardo Munhoz Svartman, pelas observações valiosas na banca de qualificação do curso.

Aos Professores, Adriana Dorfman, Eduardo Ernesto Filippi e Pietro Cunha Dolci, por aceitarem participar da banca de defesa.

Por fim, aos meus familiares que souberam suportar as minhas ausências durante o período de afastamento para a realização da pesquisa.

RESUMO

A gestão das ameaças e dos riscos nas empresas tem se dedicado a estudar estes problemas, pelo viés de mercado, com o intuito de torná-las mais preparadas para enfrentar estes desafios. Nesse sentido, uma série de instrumentos de análise diagnosticaram que as ameaças e os riscos fazem parte da natureza das relações empresariais. Dentre as inúmeras relações que uma empresa estabelece para atingir os seus objetivos, destacam-se as que estão inseridas em um sistema denominado “cadeia de suprimentos” que, em decorrência do processo de globalização tornou-se internacionalizada. As empresas, ao prolongarem suas cadeias de suprimentos “além fronteiras”, estão submetidas, às influências do ambiente econômico, geopolítico, social e histórico. Nesses ambientes, o ano de 2001 originou uma série de estudos de gestão de risco que identificaram, nas ameaças externas ou exógenas, isto é, as que estão fora do viés de mercado, a possibilidade de tornar a cadeia de suprimentos internacional insegura. Tais ameaças se configuram em ações da natureza e ações praticadas pelo ser humano, por meio de atos criminosos, como, o terrorismo, o tráfico, o contrabando e a pirataria marítima. Além das empresas, os países criaram regimes internacionais que buscaram proteger as cadeias de suprimentos, principalmente, em seu sistema de transporte, destacando-se o modo chamado “marítimo”, em razão da sua intensa utilização para transportar cargas. O presente estudo tem como objetivo propor um protocolo de gestão de risco para o transporte marítimo de cargas “*less than container load*”, para tornar a cadeia de suprimentos internacional mais segura. A metodologia utilizada nesta pesquisa, foi descritiva e documental, já que descreveu o processo de operacionalização e baseou-se na análise dos documentos, utilizados na gestão do transporte marítimo “*less than container load*”. Conclui-se, assim, que o operador de transporte multimodal, como responsável por operacionalizar uma forma de transportar cargas, a qual torna a cadeia de suprimentos insegura, tem condições e, principalmente, o dever de juntar-se aos outros atores, em prol do aumento da segurança do sistema.

Palavras-chave: Logística. Cadeia de Suprimentos Internacional Segura. Indústria Marítima Mundial. Transporte Marítimo. Gestão de Riscos. Ameaças Transnacionais.

ABSTRACT

The management of threats and risks in the company has been dedicated to study these problems by market bias in order to make them better prepared to face these challenges. In this regard a number of analytical tools diagnosed threats and risks as part of the business relations. Among the many relationships that a company established to achieve their goals, we highlight those that are embedded in a system called the supply chain, which as a result of the globalization process has become internationalized. Companies to extend their supply chains "across borders", are subject to the influences of economic, geopolitical, social and historical environment. In these environments, the year 2001 led to a series of risk management studies that have identified the external or exogenous threats, those outside the market bias, the possibility of making the chain of uncertain international supplies. Such threats are configured shares of nature and actions taken by humans, by means of criminal acts as terrorism, trafficking, smuggling and maritime piracy. In addition to companies, countries have created international regimes that sought to protect supply chains, especially in its transport system, highlighting the called maritime, because of their heavy use to transport cargo. The thesis aims to propose a risk management protocol for the shipping cargo "*less than container load*" to make the international supply chain more secure. The methodology used was based on descriptive type and documentary because described the operational process and analyzed documents used in the management of shipping "less than container load", In conclusion, the multimodal transport operator who is responsible for operating a means of transporting cargo , which makes the supply chain insecure supplies, has conditions , and especially the obligation to join the other actors , in favor of the increase system security .

Keywords: Logistic. International Supply Chain Security. World Maritime Industry. Maritime Transport. Risk Management. Transnational Threats.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de gestão logística.....	54
Figura 2 – Matriz básica de uma cadeia de suprimentos	59
Figura 3 – Estrutura da cadeia de suprimentos integrada.....	64
Figura 4 – Tipos de suprimentos	69
Figura 5 – Perspectiva de descrição da indústria marítima.....	73
Figura 6 – Ciclo de vida da indústria marítima	75
Figura 7 – Principais rotas de transporte marítimo.....	90
Figura 8 – Tipos de rotas marítimas	92
Figura 9 – As três principais rotas marítimas pendulares.....	93
Figura 10 – Representação básica do posicionamento dos atores.....	107
Figura 11 – Tipos de linhas internacionais de fixação de territórios.....	121
Figura 12 – Efeitos da fronteira na distribuição dos fretes	122
Figura 13 – Efeitos da fronteira na rede de transportes	124
Figura 14 – Tipo de navio para carga geral.....	139
Figura 15 – Tipo de navio especializado	139
Figura 16 – Tipo de navio multipropósito.....	140
Figura 17 – Tipo de navio porta contêiner	140
Figura 18 – Evolução dos navios porta contêineres.....	143
Figura 19 – Processo de gestão de risco da cadeia de suprimentos	166
Figura 20 – Processo básico de gestão de crise.....	175
Figura 21 – Estágios da gestão da continuidade dos negócios	178
Figura 22 – Processo de gestão de risco em cinco passos	187
Figura 23 – Abordagem estruturada para gerenciar a incerteza	192
Figura 24 – Método FMEA para priorização de ações de melhoria	195
Figura 25 – Etapas do método FMEA	196
Figura 26 – Interrupção de um fornecedor	198
Figura 27 – Passos para construir capacidades de lidar com os riscos.....	200
Figura 28 – Entradas e saídas do processo de gestão de incidentes.....	202
Figura 29 – Componentes essenciais de um plano de gestão de eventos da cadeia de suprimentos	205
Figura 30 – Iniciativas para melhorar a resiliência na empresa	210
Figura 31 – Processo de análise de vulnerabilidades	213

Figura 32 – Prioridades de ação.....	218
Figura 33 – Matriz de vulnerabilidade aos riscos	223
Figura 34 – Elementos de avaliação de segurança da cadeia de suprimentos	226
Figura 35 – Atores da indústria marítima mundial no sistema internacional	230
Figura 36 – Três categorias coletivas das principais ameaças	234
Figura 37 – Principais áreas de destino dos fluxos de tráfico trans-regionais e suas origens significativas no período de 2010 a 2012	254
Figura 38 – Tipo de embarcação denominada “ <i>dhowns</i> ” do modelo “ <i>Jelbut</i> ”	279
Figura 39 – Ataques dos piratas em 2015, na região do Leste da Ásia	280
Figura 40 – Ataques dos piratas em 2015, na região da África Ocidental	281
Figura 41 – Ataques dos piratas em 2015, na região do Sudeste Asiático	282
Figura 42 – Zona de segurança alargada definida pelo “CTPAT”	312
Figura 43 – Zona de segurança alargada definida pelo “CSI”	316
Figura 44 – Área de abrangência do “ISPS-CODE”	321
Figura 45 – Posição do operador de transporte multimodal no sistema da indústria marítima mundial	327
Figura 46 – Organograma básico do agente de carga e a unidade de análise.....	331
Figura 47 – Sistema de transporte	334
Figura 48 – Representações da distância	335
Figura 49 – Configuração da localização	338
Figura 50 – Combinação denominada “casa-casa” ou “ <i>house to house</i> ”.....	343
Figura 51 – Combinação denominada “casa-porto” ou “ <i>house to pier</i> ”.....	344
Figura 52 – Combinação denominada “porto-casa” ou “ <i>pier to house</i> ”	345
Figura 53 – Combinação denominada “porto-porto” ou “ <i>pier to pier</i> ”	346
Figura 54 – Operação LCL-LCL e a insegurança da cadeia de suprimentos.....	348
Figura 55 – Dois pontos vulneráveis do LCL-LCL para as ameaças	359
Figura 56 – Identificação e simbologia do fluxograma vertical atual ou “ <i>As Is</i> ”	363
Figura 57 – Identificação e simbologia do fluxograma vertical novo ou “ <i>To Be</i> ”	384

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 – Descrição dos passos do processo atual ou “ <i>As is</i> ”	364
Fluxograma 2 – Descrição dos passos do processo novo ou “ <i>To be</i> ”	385

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Volume em milhões de toneladas de sucata	86
Gráfico 2 – Custos com a pirataria da Somália no ano de 2011.....	276

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Escopos de evolução do pensamento logístico.....	34
Quadro 2 – Definições chave de gestão de cadeia de suprimentos	55
Quadro 3 – Características dos mercados de frete	100
Quadro 4 – Características e perigos do trabalho no mar.....	182
Quadro 5 – Principais aspectos dos programas que visam a gerenciar a cadeia de suprimentos segura	284
Quadro 6 – Padrões globais de segurança da cadeia de suprimentos.....	286
Quadro 7 – Iniciativas de melhoria do controle de segurança das aduanas	295
Quadro 8 – Iniciativas para redução de vulnerabilidades específicas por indústria ou região.....	319
Quadro 9 – Combinações para ova e desova de contêiner	342
Quadro 10 – Principais informações comerciais	354
Quadro 11 – Principais informações logísticas.....	356
Quadro 12 – Documentos e os responsáveis pelas emissões.....	359
Quadro 13 – Passos do processo,considerados frágeis para a segurança	379
Quadro 14 – Passos do processo,considerados robustos para a segurança	403

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Entregas de novos navios	76
Tabela 2 – Tonelada vendida para demolição, principais tipos de navios e países..	87
Tabela 3 – Divisão do mercado de transporte de passageiros	104
Tabela 4 – Atratividade comercial das regiões.....	105
Tabela 5 – Vinte maiores terminais de contêineres nos anos de 2010 a 2011	133
Tabela 6 – As vinte companhias em números de navios e o total transportado	144
Tabela 7 – As trinta e cinco bandeiras de registro e as maiores frotas.....	150

LISTA DE SIGLAS

APEC	– Asia Pacific Economic Co-operation Forum
ATX	– Atlantic Express
BAF	– Bunker Adjustment Factor
CAF	– Currency Adjustment Factor
CCQ	– Círculos de Controle da Qualidade
CLM	– Council of Logistics Management
CSCMP	– Council of Supply Chain Management Professionals
EUM	– European Union Mediterranean
FCL	– Full Containter Load
FOFA	– Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças
GATT	– General Agreement on Tariffs and Trade
GRI	– General Rate Increase
IBGC	– Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
ILO	– International Labour Organization
JUSE	– Japanese Union of Scientists and Engineers
LCL	– Less than Container Load
NCPDM	– National Council of Physical Distribution Management
OCDE	– Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OGMO	– Órgão Gestor de Mão de Obra do Trabalho
OMA	– Organização Mundial das Aduanas
OMI	– Organização Marítima Internacional
OMC	– Organização Mundial do Comércio
OOCL	– Orient Overseas Container Line
OPEP	– Organização dos Países Exportadores de Petróleo
SCS	– Supply Chain Security
SCX	– South China Express
SWOT	– Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
THC	– Terminal Handling Charge
UNFCCC	– United Nations Framework Convention on Climate Change
UNCTAD	– United Nations Conference on Trade and Development
UNCITRAL	– United Nations Conference on International Trade Law

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO LOGÍSTICO	27
2.1 DO PENSAMENTO LOGÍSTICO MILITAR PARA O EMPRESARIAL	27
2.1.1 Escopo Funcional da Logística.....	34
2.1.2 Escopo Multifuncional da Logística	39
2.1.3 Escopo Rede Global da Logística	62
3 INDÚSTRIA MARÍTIMA MUNDIAL.....	70
3.1 MERCADOS DA INDÚSTRIA MARÍTIMA MUNDIAL.....	70
3.1.1 Construção.....	74
3.1.2 Reparo e Manutenção	79
3.1.3 Compra e Venda	82
3.1.4 Demolição e Reciclagem.....	84
3.1.5 Frete.....	88
3.1.6 Cruzeiros Marítimos	103
3.2 ATORES DA INDÚSTRIA MARÍTIMA MUNDIAL.....	106
3.2.1 Exportadores e Importadores.....	108
3.2.2 Associações de Comércio	111
3.2.3 Seguradoras.....	114
3.2.4 Guarda Costeira.....	117
3.2.5 Aduanas.....	120
3.2.6 Despachantes Aduaneiros.....	125
3.2.7 Agências de Polícia	127
3.2.8 Departamentos de Agricultura	128
3.2.9 Portos, Autoridades Portuárias, Superintendências, Operadores Portuários.....	129
3.2.10 Estaleiros.....	135
3.2.11 Navios	138
3.2.12 Proprietários dos Navios	143
3.2.13 Organizações dos Proprietários dos Navios	145
3.2.14 Estados da Bandeira	147
3.2.15 Sociedades de Classificação.....	152

3.2.16	Agências de Recrutamento	154
3.2.17	Corretores de Carga	155
3.2.18	Operadores de Transporte Multimodal	156
3.2.19	Organizações Internacionais	157
4	ABORDAGENS PARA A GESTÃO DE AMEAÇAS ENDÓGENAS E EXÓGENAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL	158
4.1	DIVERSIDADE DE ABORDAGENS ORIENTADAS	158
4.1.1	Gestão do Risco	159
4.1.2	Gestão do Risco da Cadeia de Suprimentos	164
4.1.3	Gestão do Risco dos Suprimentos	168
4.1.4	Gestão de Crise	172
4.1.5	Gestão da Continuidade dos Negócios	176
4.1.6	Gestão da Segurança	180
4.1.7	Gestão da Incerteza	188
4.1.8	Gestão de Falhas	193
4.1.9	Gestão da Interrupção	197
4.1.10	Gestão de Incidentes, Problemas e Eventos	201
4.1.11	Gestão do Evento da Cadeia de Suprimentos	203
4.1.12	Resiliência da Cadeia de Suprimentos	206
4.1.13	Vulnerabilidade da Cadeia de Suprimentos	211
4.1.14	Gestão de Desastres	214
4.1.15	Cadeia de Suprimentos Segura	219
5	CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL SEGURA	228
5.1	AMEAÇAS EXÓGENAS QUE COLOCAM EM RISCO A CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL SEGURA	228
5.1.1	Terrorismo	235
5.1.1.1	Armas Convencionais	238
5.1.1.2	Armas de Destruição em Massa	240
5.1.2	Tráfico e Contrabando	244
5.1.2.1	Tráfico de Entorpecentes	247
5.1.2.2	Tráfico de Seres Humanos	252
5.1.2.3	Tráfico de Espécies da Flora e da Fauna	256
5.1.2.4	Contrabando de Migrantes	258

5.1.2.5 Contrabando de Produtos Falsificados.....	266
5.1.2.6 Contrabando de Resíduos Perigosos.....	271
5.1.3 Pirataria Marítima.....	275
5.1.3.1 Sequestro de Navios e Tripulações.....	277
6 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL SEGURA.....	283
6.1 NORMAS DE CONFORMIDADE PARA A CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL SEGURA.....	283
6.1.1 Padrões Globais de Segurança.....	285
6.1.1.1 Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional da Organização Mundial das Aduanas.....	287
6.1.1.2 Norma Específica para Sistemas de Gestão de Segurança para a Cadeia Logística “ISO 28.000”.....	291
6.1.2 Melhoria do Controle das Aduanas.....	294
6.1.2.1 Parceiros em Proteção do Canadá.....	296
6.1.2.2 Programa de Segurança da Suécia.....	299
6.1.2.3 Parceiro Confiável da Austrália.....	306
6.1.2.4 Operador Econômico Autorizado da União Europeia.....	308
6.1.2.5 Parceria entre Comércio e Aduana Contra o Terrorismo dos Estados Unidos da América.....	311
6.1.2.6 Esquema para Exportação Segura da Nova Zelândia.....	314
6.1.2.7 Iniciativa de Segurança para Contêineres dos Estados Unidos da América.....	316
6.1.3 Redução de Vulnerabilidades Específicas por Indústria ou Região.....	318
6.1.3.1 Aliança de Negócios para o Comércio Seguro.....	319
6.1.3.2 Código Internacional de Segurança para Navios e Instalações Portuárias da Organização Marítima Internacional.....	320
7 PROTOCOLO DE GESTÃO DE RISCO PARA O TRANSPORTE MARÍTIMO DE CARGAS “LESS THAN CONTAINER LOAD”.....	324
7.1 DELINEAMENTO DO PROTOCOLO.....	324
7.1.1 Ambiente.....	325
7.1.2 Sujeito.....	327
7.1.3 Unidade de Análise.....	329
7.1.4 Variável.....	333
7.2 DIAGNÓSTICO DO PROTOCOLO “AS IS”.....	361
7.3 PROPOSTA DO PROTOCOLO “TO BE”.....	383

8 CONCLUSÃO.....	412
REFERÊNCIAS.....	422

1 INTRODUÇÃO

A gestão de ameaças e riscos, dentro uma empresa, sempre fez referência à sua capacidade de lidar com inúmeros desafios, impostos pelo ambiente em que opera. Nesse caminho, instrumentos de análise de cenários foram criados, para identificar quais seriam as ameaças, os respectivos riscos e, assim, propor estratégias para lidar com esses problemas. A partir dos resultados das análises, percebeu-se que as ameaças e os riscos, aos quais as empresas estão submetidas são oriundos das “forças de mercado”, como, por exemplo, a ameaça da perda de consumidores e, conseqüentemente, os problemas econômico-financeiros que podem levar ao risco de falência, caso não sejam tomadas atitudes no sentido de afastar a ameaça. Porém, se a empresa fosse uma “pessoa jurídica” isolada e com total controle sobre os resultados de suas ações, grande parte das ameaças, advindas das “forças de mercado”, não se transformaria em riscos de fato.

Ao contrário, a empresa não atua de forma independente, porque faz parte de um sistema complexo chamado de cadeia de suprimentos ou “*supply chain*”, o qual é o resultado da interação de diversos atores ou agentes e possui inúmeros processos que estão conectados uns com os outros em um elevado grau de dependência. Em outras palavras, qualquer ação ou estratégia, tomada por um destes agentes, reflete diretamente nos resultados de todo o sistema. Dessa forma, a margem para a implementação de determinadas decisões isoladas é cada vez menor, ainda mais tratando-se de uma entidade complexa, como a cadeia de suprimentos contemporânea. Atribui-se o aumento desta complexidade à “internacionalização das economias”, já que prolonga o alcance da cadeia de suprimentos “além fronteiras”.

A internacionalização das economias, ao mesmo tempo que aumentou o mercado de consumidores, também provocou o crescimento da concorrência entre as empresas, visto que, a partir desse momento, os competidores se encontram na “arena global”. Para dar conta dessa nova realidade, as empresas tiveram que ajustar os seus processos de fabricação e comercialização, sob pena da ameaça da concorrência internacional varrer do mercado as que não se prepararam para o fenômeno da globalização. Grande parte dos ajustes, empreendidos pelas empresas

que conseguiram sobreviver a nova dinâmica, se concentrara em ações internas, notadamente, na área de redução de custos, por meio da busca pelo equilíbrio entre a oferta e a demanda dos produtos fabricados ou comercializados, entre outros ajustes. Isto quer dizer que as corporações já estão acostumadas com as ameaças e os respectivos riscos, oriundos da própria dinâmica da atividade empresarial. Contudo, tal prática não vive no vácuo, isto é, sofre influências dos contextos histórico, geopolítico, social e econômico.

Um exemplo de influência histórica, geopolítica, social e econômica na dinâmica empresarial foi o ataque terrorista, ocorrido no dia 11 de setembro do ano de 2001 contra os Estados Unidos, que trouxe à baila um inimigo capaz de causar enormes perdas em diversos aspectos do Sistema Internacional. Do ponto de vista do resultado, esse atentado, ao adotar uma estratégia descentralizada, por intermédio do emprego de “células autônomas”, mostrou-se eficaz, devido ao grande número de vítimas fatais. No que tange ao aspecto geopolítico, é possível afirmar que a “nova face do terrorismo internacional”, liderada pela organização *Al Qaeda*, conseguiu modificar completamente a estratégia de luta dos países envolvidos, principalmente, dos Estados Unidos contra esse tipo de ameaça internacional. Conceitos do tipo “guerra preventiva”, “eixo do mal”, “doutrina Bush”, entre outros, passaram a fazer parte do vocabulário das Relações Internacionais, e ações marcantes foram realizadas, como, por exemplo, as operações militares nos países, tais como Iraque e Afeganistão, com o objetivo de eliminar regimes que, na visão dos Estados Unidos, apoiavam a organização *Al Qaeda*. Teóricos da academia e dos “*think tanks*” realizaram discussões e estudos para, de forma analítica, compreender as estratégias de segurança, adotadas pelos norte-americanos, para encarar o “novo inimigo”, tanto no âmbito externo quanto interno de suas fronteiras.

Além desse novo aspecto geopolítico para os Estados Nacionais, os atentados terroristas provocaram inúmeras inquietações nos meios empresariais, por causa da utilização de aviões, como armas de destruição, e pelos prejuízos econômico-financeiros, advindos do fechamento ou da interrupção das fontes supridoras de insumos que abastecem os diversos mercados. Do ponto de vista logístico, duas conclusões foram inevitáveis e as mesmo tempo desconcertantes. A primeira foi que a cadeia de suprimentos internacional, a partir do 11 de setembro de 2001, não estava mais à mercê, unicamente, das ameaças e riscos, decorrentes das

“forças de mercado”. A segunda foi que não só o modo de transportar, chamado de “aéreo”, poderia ser utilizado para fins de atentados terroristas, mas também, outros, como, por exemplo, os modos rodoviário, ferroviário, dutoviário e o marítimo, eis que são mais fáceis de ser operados. Em razão dessas duas constatações centrais, o meio empresarial e acadêmico cunharam o termo “segurança da cadeia de suprimentos” ou “*supply chain security*”, e que surgiu como resposta frente ao novo cenário de abordagem sobre o tema.

Em termos genéricos, segurança significa proteção contra as ameaças e os riscos, aos quais qualquer pessoa ou organização pode ser submetida. Do ponto de vista de uma empresa, o termo leva em consideração a sua capacidade de proteger suas instalações físicas, funcionários, parceiros, informações, insumos, produtos, cargas, imagem corporativa, entre outros ativos que fazem parte do seu patrimônio. Porém, a segurança não se restringe somente aos atores empresariais, já que os países também fazem parte dessa engrenagem e estão preocupados com a complexidade e os novos rumos da cadeia de suprimentos internacional. Por isso, os Estados Nacionais têm identificado, no sistema, um importante instrumento de propagação do terrorismo e de outras práticas criminosas, porque algumas de suas principais funções, como o transporte internacional de cargas, pode deslocar de um país para outro insumos, produtos e, até mesmo, pessoas, cujo propósito é a prática de atividades criminosas.

A busca pela mitigação dos efeitos das atividades criminosas, ao longo da cadeia de suprimentos internacional, levou algumas organizações internacionais, tais como a Organização Mundial das Aduanas (OMA), a Organização Marítima Internacional (OMI) e países, como a Austrália, Canadá, Nova Zelândia, União Europeia, Estados Unidos, entre outros, a cooperarem entre si, destacando-se o último neste combate. As ações dos norte-americanos, para enfrentar as violações de segurança nas cadeias de suprimentos internacional, têm sido a criação de regimes de controle que visam ao monitoramento da cadeia, como um todo, no âmbito local, nacional, regional e internacional. Percebe-se a insegurança das cadeias de suprimentos de alcance global, a criação de normas de adesão obrigatória ou voluntária, o que tem demonstrado uma diversidade de controles operacionais, com o objetivo de identificar potenciais ameaças e riscos, principalmente, antes do envio das cargas para os países de destino.

Nesse contexto, surgem novos desafios, e o primeiro deles é a necessidade de gestão das ameaças que não são oriundas das forças de mercado e que colocam em risco a segurança da cadeia de suprimentos internacional, pois facilitam a perpetração de atividades criminosas, como, por exemplo, o uso de armas convencionais ou de destruição em massa, para fins de terrorismo, a compra ou a venda de entorpecentes, de seres humanos, de espécies da flora e da fauna, de migrantes, de produtos falsificados, de resíduos perigosos, por meio, do tráfico e do contrabando, bem como o sequestro de navios e tripulações em atos de pirataria marítima. O segundo desafio é investigar, em maior profundidade, os elos de ligação da cadeia de suprimentos internacional, composta por inúmeros sistemas e atores de alta complexidade, que exerce papéis chave na operacionalização dos sistemas fundamentais para o funcionamento da economia internacional e que, a partir dos atentados terroristas de 2001, demonstraram ser mais inseguros do que se imaginava, em relação aos anos anteriores no tocante aos eventos terroristas.

Um dos sistemas da cadeia de suprimentos que demonstrou fragilidade em termos de segurança com os atentados terroristas nos Estados Unidos foi o do transporte, na medida em que os grupos terroristas burlaram as regras de segurança das autoridades e tiveram acesso aos aviões, transformando-os em mísseis que resultaram nos eventos catastróficos. Tal sistema possui, basicamente, cinco formas de transportar, desde pessoas às mercadorias e, cada um tem a sua representatividade definida, conforme o volume transportado de pessoas e mercadorias ao redor do mundo. Um dos sistemas, que tem elevada participação no sistema internacional, é o modo marítimo, quer seja pelo volume ou valores monetários.

A dependência pelo transporte marítimo tornou a indústria marítima mundial um dos maiores “*players*” da economia globalizada. Resultado da interação de diversos mercados e atores, a referida indústria dita os rumos do comércio internacional, em decorrência de um feito impressionante, que é a propriedade, conjunta ou simultânea, de boa parte dos principais equipamentos utilizados no transporte internacional de cargas, denominados “navios e contêineres”. Tal poder é creditado, principalmente, à eficiência desta dupla, pois permite o transporte de cargas em grande escala e com custos relativamente menores aos comparados a outros modos de transporte. Sabedores dessa capacidade econômica expressiva, a

indústria marítima mundial gerencia uma complexa rede de mercados e atores interconectados e dependentes entre si.

Dentre os vários mercados existentes na indústria marítima mundial, destacam-se o da construção, reparo e manutenção naval, compra, venda, demolição e reciclagem de navios, transporte de pessoas e cargas, como os cruzeiros marítimos e o de fretes. Em relação aos atores, destacam-se os exportadores, os importadores, as associações de comércio, as seguradoras, as guardas costeiras, as aduanas, os despachantes aduaneiros, os corretores de cargas, as agências de polícia, os portos, as autoridades portuárias, as superintendências, os estaleiros, os navios, os proprietários dos navios, a organização dos proprietários dos navios, os Estados da Bandeira, as sociedades de classificação, as agências de recrutamento, os operadores logísticos, as organizações internacionais, entre outros.

Ao identificar os principais mercados e atores, torna-se importante mencionar que, dentro da indústria marítima mundial, alguns destes possuem maior projeção, devido à capacidade de gerar negócios e receitas para o segmento econômico. Um exemplo é denominado “mercado de fretes”, cuja responsabilidade principal é fazer o transporte de cargas e mercadorias, mediante a transferência de propriedade entre os exportadores e os importadores, ou seja, ligar as partes interessadas que estão nos países de origem e destino. O exemplo, em termos de atores, são os proprietários dos navios e os operadores logísticos, porque estes dois não vão medir esforços para colocar em operação o mercado de fretes.

A sistemática de operação deste mercado, basicamente, acontece, quando é gerada a necessidade por transporte. Os atores, mencionados acima, irão ofertar espaços nos navios, para que os exportadores ou importadores possam providenciar a transferência da posse da mercadoria transacionada. Nesse sentido, dois tipos de “aluguéis” de contêineres são disponibilizados aos interessados. O primeiro, denominado de “*full container load*” ou “FCL”, refere-se à carga cheia dentro de um contêiner ou a utilização exclusiva deste equipamento por parte do requerente. O segundo, chamado de “*less than container load*” ou “LCL”, refere-se à carga que não preenche a capacidade total de um contêiner. Nessa situação, o requerente irá dividir um contêiner com outros interessados no transporte, até que este atinja a sua capacidade total de carregamento. Do ponto de vista empresarial e logístico, as

duas operações são fundamentais para o funcionamento do mercado de fretes, porque proporcionam bons retornos financeiros.

Embora as operações de “*full container load*” e “*less than container load*” sejam eficientes do ponto de vista logístico, não é possível afirmar o mesmo quando se trata da “*supply chain security*”. Isto acontece, porque a indústria marítima mundial é caracterizada pela falta de transparência e visibilidade dos elos que dela fazem parte, principalmente, no transporte marítimo de cargas com a utilização de contêineres na modalidade “*less than container load*”, devido à sua estratégia comercial e logística de funcionamento. Diante dessa especificidade é que se insere a questão de pesquisa proposta para esta tese, qual seja: O transporte marítimo de cargas com a utilização de contêineres na modalidade “*less than container load*” torna a cadeia de suprimentos internacional insegura ?

A resposta provisória e afirmativa para este questionamento está baseada em três ações, empreendidas por este tipo específico de transporte marítimo de cargas, a saber:

- a) ação de obter cargas de diversos embarcadores;
- b) ação de receber as cargas fechadas e lacradas e amparadas por documentos suscetíveis à falsificação ou informações inverídicas;
- c) ação de ova e desova do contêiner em local vulnerável, representada pelos portos de embarque e desembarque.

A ação que visa a obter cargas de diversos embarcadores dificulta as iniciativas que têm como intuito proteger a cadeia de suprimentos internacional, porque os diferentes embarcadores não se relacionam com este objetivo. O foco está em somente obter vantagens comerciais na ação de dividir um contêiner com os outros. Além disso, cada embarcador tem uma visão diferente sobre as medidas que devem ser aplicadas para aumentar a segurança do sistema. A ação de receber as cargas, fechadas e amparadas por documentos frágeis do ponto de vista da segurança, é complicada, visto que o operador de transporte multimodal não tem acesso à fase anterior à expedição da carga. Em outras palavras, esse ator, responsável pela introdução da carga no sistema, não acompanhou o embalamento e, conseqüentemente, os procedimentos adotados pelo embarcador no que se refere à inviolabilidade da carga. Ademais, o operador de transporte multimodal não

tem a obrigação de averiguar o que, de fato, tem dentro da embalagem. Por fim, a ação de ova e desova dos contêineres nos portos é insegura para a cadeia de suprimentos internacional, eis que tal local tem-se demonstrado vulnerável quanto ao acesso em suas dependências, em particular, onde os contêineres estão armazenados ou em processos de movimentação portuária.

Em relação aos objetivos da tese, o geral é propor um novo protocolo de gestão de risco para o transporte marítimo de cargas *“less than container load”*, baseado em uma gestão aprimorada dos passos e dos documentos, utilizados na operação. Para atingir esse objetivo maior, são estabelecidos os específicos, quais sejam:

a) compreender a evolução do pensamento logístico militar para o empresarial, bem como o funcionamento da indústria marítima mundial por meio dos seus mercados e atores;

b) descrever as principais abordagens para a gestão de riscos da cadeia de suprimentos, as ameaças exógenas, perpetradas por seres humanos, que afetam a segurança da cadeia de suprimentos internacional; além das principais normas de conformidade para a segurança da cadeia de suprimentos internacional;

c) descrever a lógica de funcionamento da operação de transporte, denominada *“less than container load”*, assim como os passos do processo atual, considerados frágeis para a segurança da cadeia de suprimentos internacional;

d) descrever a lógica de funcionamento da operação de transporte, chamada *“less than container load”*, já com os passos do processo novo que são considerados robustos para a segurança da cadeia de suprimentos internacional.

A definição dos procedimentos metodológicos partiu do delineamento que estudou o fenômeno da insegurança da cadeia de suprimentos internacional sob o enfoque sistêmico, por meio do exame mais detalhado, de forma simples e particular, de um ambiente, um sujeito e uma situação. No caso do ambiente, destaca-se a cadeia de suprimentos, inserida no sistema internacional anárquico e de insegurança, devido ao trânsito de cargas *“além fronteiras”*, com o auxílio do transporte marítimo. Em relação ao sujeito, foi escolhido um operador de transporte multimodal que realiza operações como agente de cargas ou transitário ou *“freight forwarder”*, localizado na Alemanha, e que tem inúmeros parceiros no Brasil, inclusive com representação no Estado do Rio Grande do Sul. O agente de cargas é

um ator fundamental para a cadeia de suprimentos internacional segura, eis que providencia o transporte da carga desde o país de origem até o país de destino.

A unidade de análise foi definida como sendo o agente de cargas e, em particular, o departamento de importação. A escolha desta fração organizacional aconteceu por dois motivos: o primeiro foi o acesso às informações devido à experiência do pesquisador como Coordenador de logística internacional do respectivo setor; o segundo, ao fato de os processos de importação representarem uma análise das ameaças e riscos pela ótica do Brasil, como destino final das cargas recebidas.

No que diz respeito à variável, a escolha recaiu sobre o sistema de transporte, especificamente, o modal marítimo, com a utilização de contêineres no formato de “consolidado” ou “*less than container load*”, o qual, do ponto de vista exploratório, a tese aponta como um mecanismo de baixa transparência e visibilidade para fins de segurança. Para compreender a complexidade da variável, foi preciso desmembrá-la em partes menores ou dimensões denominadas: demanda, nós, redes, modos, infraestrutura, fluxos, distância, espaço e tempo, localização, consumo de espaço, velocidade, massificação e atomização, custos, responsabilidades e os locais de colocação e retiradas das cargas.

Sobre os instrumentos de coleta de dados, a pesquisa valeu-se da experiência do pesquisador como coordenador da área que descreveu os principais passos do processo atual ou “*As Is*”, adotado pelo agente de cargas, no gerenciamento do transporte marítimo de cargas “*less than container load*”. Todo o processo de gestão foi embasado em documentos, oriundos de fontes que não são de domínio público, mas, sim, de circulação interna e restrita dentro da organização, devido ao grau de sigilo, pois se tratam de informações confidenciais dos clientes. Assim, os documentos que fizeram parte da análise foram todos os que embasam um processo básico de importação e transporte, tais como: as trocas de e-mails, as ordens de compras, as faturas proformas, as faturas comerciais, os romaneios de embarques, as instruções de embarques, os conhecimentos de cargas, subdivididos em “conhecimento master” e “conhecimento house”, entre outros, de acordo com a especificidade do processo.

No que concerne aos critérios, utilizados na análise do processo atual, ou seja, “como é” ou “*As Is*” para propor um processo “novo”, “futuro”, ou “*To Be*”, foram

adotados dois tipos, chamados de “critério comercial” e “critério logístico”. O primeiro é a conformidade com os aspectos das práticas de comércio, ou seja, o que é comum no mercado de fretes; e o segundo é a lógica com a operação logística, isto é, são informações coerentes do ponto de vista do transporte internacional de cargas *“less than container load”*.

A justificativa e a relevância do trabalho parte da compreensão de que ainda existe pouca bibliografia sobre o tema no Brasil, o que leva à constatação de que o país ainda carece de estudos que visam a identificar melhor os personagens envolvidos para, quem sabe, no futuro, incentivar uma maior integração entre os órgãos governamentais que lidam diretamente com essas atividades, principalmente, atribuir responsabilidades entre os envolvidos sobre determinados riscos. Também pretendeu-se colaborar com o dia a dia das operações dos operadores de transporte multimodal, mediante o estabelecimento de um novo protocolo, para aprimorar a segurança do transporte marítimo *“less than container load”*.

No que tange à estrutura, o presente estudo está dividido em introdução, seis capítulos e a conclusão. O capítulo 2, posterior à introdução trata da evolução do pensamento logístico para o empresarial, considerando um período histórico; o capítulo 3 descreve o funcionamento da indústria marítima mundial por intermédio dos seus mercados e atores; o capítulo 4 mostra as principais abordagens para a gestão de ameaças e riscos da cadeia de suprimentos; o capítulo 5 aponta as principais ameaças denominadas “externas” ou “exógenas”, perpetradas pelas pessoas, e que afetam a segurança da cadeia de suprimentos internacional; o capítulo 6 apresenta as principais normas de conformidade para a segurança da cadeia de suprimentos internacional; o capítulo 7 demonstra a construção do protocolo de gestão de risco para o transporte marítimo de cargas *“less than container load”*; por fim, são apresentadas as conclusões relativas à pesquisa desenvolvida, as limitações e as possíveis sugestões para trabalhos futuros.

2 EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO LOGÍSTICO

No presente capítulo, é analisada a evolução do pensamento logístico dentro de um período histórico. Assim, destaca-se que a fundamentação teórica é primordial, para compreender o surgimento da cadeia de suprimentos, como um fenômeno complexo, e que, na atualidade, passa por um processo de ajuste, em razão do seu prolongamento “além fronteiras”, resultado da internacionalização das economias.

2.1 DO PENSAMENTO LOGÍSTICO MILITAR PARA O EMPRESARIAL

A evolução da logística¹ militar para a logística empresarial se confunde com o próprio desenvolvimento das ações militares e do comércio internacional. Por volta de 3000 A.C., os egípcios utilizaram técnicas logísticas, para construir as suas pirâmides. Os fenícios, como exímios comerciantes, criaram uma rede de suprimentos ao longo do mediterrâneo, dominando o comércio além fronteiras. Os gregos e, principalmente, os romanos estenderam os seus domínios até o Mar do Norte, fazendo uso da logística para grandes conquistas comerciais e bélicas (MCGINNIS, 1992).

A logística expressa, desde os primórdios, a necessidade dos seres humanos de gerenciar, com eficiência, os materiais e as informações do seu cotidiano, ou seja, não é uma ideia nova², pois remonta às épocas mais antigas da civilização. Devido às mercadorias não estarem disponíveis em todos os lugares, era muito comum o homem estocar produtos para sobreviver (BOWERSOX; CLOSS, 2001; CHRISTOPHER, 2011).

¹ Quanto à etimologia da palavra, conforme Rodriguez e Grananemann, citado por Nogueira (2012), tal termo é de origem francesa do verbo “*loge*”, com o significado de “alojar”. Outros autores afirmam que o termo é de origem grega “*logistikos*” e que remonta ao significado de “habilidade com cálculos”. Sem entrar na seara dessa discussão quase interminável a respeito da origem do termo, o fundamental é que, do ponto vista administrativo, o vocábulo já aparecia nos impérios romano e bizantino (FARAHANI; ASGARI; DAVARZINI, 2009).

² Em que pese, nos dias de hoje, o termo “logística” estar mais difundido no cotidiano, ainda é possível perceber uma falta de conhecimento sobre o seu real significado, principalmente, quando o assunto é tratado no dia a dia das pessoas. Relações diretas do termo, com a função de transportar algum produto são corriqueiras e normais nas discussões cotidianas (NOGUEIRA, 2012).

Com o passar dos anos e o próprio desenvolvimento das atividades militares, a logística começou a ser mais desenvolvida, na medida em que auxiliava a capacidade dos combatentes em gerenciar suas estratégias³ bélicas, com o intuito de vencer as guerras, e inúmeros confrontos⁴ são relatados como exemplos de uso da logística no campo de batalha. Nesse contexto militar, e, de acordo com as funções de base, tais como abastecimento, manutenção, pessoal, saúde, transporte e infraestrutura, a logística começou a formar o seu aspecto conceitual. Assinala-se que, no âmbito militar⁵, o conceito de logística tomou um rumo estruturado e que, aos poucos, foi se desenvolvendo para uma visão mais complexa, portanto não era mais considerada somente no aspecto físico das operações de guerra, mas também, como uma importante variável administrativa que auxiliava na gestão das atividades militares, principalmente, em função da escassez e distribuição dos recursos (SANTOS, 2013).

Ao ser considerada uma importante variável administrativa, o termo começou a fazer parte do vocabulário empresarial no decorrer dos anos, afinal de contas, dentro do ambiente das empresas, onde estão presentes questões, como concorrência, disputas por mercados, eficiência, lucratividade, perenidade, entre outros desafios, torna-se possível fazer uma analogia, ao afirmar que tal ambiente se assemelha a um “teatro de operações de guerra”. Porém, conforme ensina Moura (2006, p. 53), existe uma distinção fundamental entre a logística⁶ militar e a empresarial:

Um fator determinante na distinção entre as logísticas militar e empresarial deriva da primeira assentar no uso da autoridade para cumprir a sua missão com sucesso, enquanto a segunda se baseia na competição em termos de nível de serviço oferecido. No âmbito da estratégia também são assinaláveis as diferenças: enquanto em termos empresariais

³ Carl von Clausewitz e Antonie Henri Jomini são considerados expoentes autores que discutiram a importância da logística e suprimentos no campo de batalha. Torna-se fundamental reconhecer as contribuições destes dois autores, em especial, na identificação da logística como um método para adquirir vantagem competitiva, e que, em tempos atuais, tem relação com o ambiente empresarial (RUTNER; AVILES; COX, 2012).

⁴ Campanha de Aníbal em Canas, Alexandre “O Grande”, Napoleão Bonaparte na Rússia, Ataques “Relâmpagos” dos Alemães na Segunda Guerra Mundial, Desembarque dos Aliados na Normandia, Guerras do Golfo, são exemplos do desempenho de manobras logísticas (SANTOS, 2013).

⁵ O presente trabalho reconhece a importância da logística militar e a extensa literatura sobre o tema. Entretanto, cabe destacar o fato de a logística não ser objeto de análise aprofundada nesta pesquisa, servindo somente de referencial histórico, já que o foco será na logística empresarial.

⁶ O enquadramento conceitual da logística na esfera militar foi exaustivamente analisado na tese de Doutorado do autor Érico Esteves Duarte (2009), cujo título é “O conceito de logística de Clausewitz e seu Teste pela Análise Crítica da Campanha de 1777 em Saratoga”.

(consequentemente, também logísticos) o objetivo é a conquista e controle dos mercados; em termos militares, esse objetivo é a conquista e controle de territórios [...].

Também é possível uma comparação entre as estratégias militares e empresariais em termos de objetivo e análises. No meio militar, no geral, o objetivo é a conquista e o controle dos territórios, em perfeita consonância com Pruitt e Snyder (1969), no que diz respeito à identificação dos objetivos que levam um Estado a entrar no campo de batalha, chamado de “objetivos orientados para o sucesso”. Essa orientação atua em diversas frentes, como, por exemplo: a política que pode ser, desde a questão territorial, independência do país, entre outros; a econômica, cujo aspecto é o controle de ativos como matérias primas, rotas comerciais entre outros; a ideológica, que almeja a destruição ou a expansão religiosa, filosófica, entre outros; a credibilidade, em outras palavras, que busca mostrar a capacidade de confiança da sua atuação dentro do Sistema Internacional; e a punição que tem na vingança a intenção de aplicar uma espécie de castigo no Estado adversário (SARFATI, 2005).

No meio empresarial, o objetivo é a conquista e o controle dos mercados consumidores dentro das estruturas de como eles próprios estão organizados, quer sejam as denominadas “clássicas básicas”, tais como monopólio ou concorrência perfeita, ou “outras estruturas clássicas”, como, por exemplo, concorrência monopolista, oligopólio, monopsonio e monopólio bilateral ou, até mesmo, os “modelos marginalistas de oligopólio, tais como “modelo de Cournot”, “modelo de Sweezy”, “cartel perfeito” e “liderança preço” (PINHO *et al.*, 2004).

Em se tratando das análises, a lógica militar se caracteriza pelo processamento das informações que levam ao melhor entendimento de variáveis, como a distribuição das forças, a estrutura do comando e as condições da natureza. Nessa questão, torna-se fundamental averiguar as informações para não ser surpreendido por condições climáticas desfavoráveis⁷. O terreno também se torna importante na avaliação, na medida em que distâncias do campo de batalha podem representar dificuldades de locomoção das tropas (MOURA, 2006).

⁷ Alguns conflitos mundiais foram surpreendidos pelas condições climáticas desfavoráveis, como, por exemplo, o frio que chegou a ser conhecido mundialmente na Rússia como “O General Inverno” na batalha de Stalingrado na Segunda Guerra Mundial, no ano de 1942.

Já, na lógica empresarial, o foco das análises está basicamente em quatro questões chave, quais sejam, o estudo do mercado, os pontos fortes e fracos, a estrutura organizacional e a liderança. Na primeira, a análise se abastece dos conceitos de *marketing*⁸, que empregam os recursos na busca de oportunidades e necessidades, oriundas do ambiente econômico-empresarial. A segunda leva em consideração fatores internos e externos da organização, e, para lidar com eles, o meio corporativo utiliza, como ferramentas, a análise da “Matriz SWOT”⁹ que, no Brasil, recebeu a denominação de “Matriz FOFA”. A sigla “SWOT” é oriunda das expressões “*strengths*” ou “forças”, “*weaknesses*” ou “fraquezas”, “*opportunities*” ou “oportunidades” e “*threats*” ou “ameaças”. O objetivo primordial da matriz é identificar essas questões no âmbito da estratégia empresarial, tanto no presente quanto no futuro (JONES; GEORGE, 2008; KEEGAN, 2005).

Ainda, na segunda questão, também é utilizado, como ferramenta para analisar os pontos fortes e fracos de uma organização, o “Modelo das Cinco Forças”¹⁰. Seu objetivo, como o próprio nome sugere, é examinar as “cinco forças” que podem representar ameaças para a empresa, tais como o grau de competição entre os “*players*” de um mesmo segmento ou setor, o potencial de entrada nesse novo setor, o poder dos fornecedores e dos clientes e a questão dos produtos que podem ser substituídos de consumo (JONES; GEORGE, 2008; KEEGAN, 2005).

A terceira questão busca entender a estrutura da organização, já que é de suma importância saber se os recursos organizacionais estão sendo, de fato, bem empregados na busca dos objetivos empresariais. Para isto acontecer de forma efetiva, é necessário montar um sistema, cujo caráter é da formalidade, das tarefas e das relações e que leve em consideração quatro determinantes, que são: o ambiente, no qual a empresa está inserida; as suas mudanças¹¹ e, conseqüentemente, as suas incertezas; a estratégia, isto é, as decisões que versam sobre quais objetivos serão perseguidos; as ações e os recursos para atingi-los; a tecnologia, como um conjunto de habilidades que gerenciam um sistema complexo

⁸ Também conhecidos como “composto de *marketing*” ou “quatro Ps”, são compostos pelos seguintes elementos: produto, preço, ponto de venda e promoção.

⁹ A sua criação foi atribuída ao norte-americano, Albert S. Humphrey.

¹⁰ A sua criação foi atribuída ainda ao norte-americano e Professor Michael Porter, reconhecido mundialmente como estudioso da estratégia empresarial.

¹¹ A questão das mudanças está inserida na arquitetura organizacional por meio da Teoria da Contingência que preconiza uma organização flexível e que se adapte aos fatores e às circunstâncias que podem afetar a empresa.

de informações; o conhecimento; as máquinas, entre outros dispositivos; e, por fim, os recursos humanos, neste caso, especificamente, as características da sua mão de obra (JONES; GEORGE, 2008).

A quarta questão chave nas análises empresariais versa sobre a liderança, mais propriamente dita, no seu estilo, na concepção e na transferência do poder. O estilo da liderança busca entender como uma pessoa ou indivíduo¹² que, no caso, pode ser o gerente ou executivo principal, age para influenciar as pessoas na busca dos objetivos organizacionais. Em relação à concepção e à transferência do poder no âmbito empresarial, tais fatores são fundamentais para o exercício da liderança, afinal de contas, eles auxiliam o líder na condução de determinados comportamentos dentro da organização (JONES; GEORGE, 2008).

Para isso acontecer, o poder tem uma origem gerencial, em outras palavras, algo que o faz nascer e assumir a faculdade de exercer uma determinada autoridade e que, na área da gestão empresarial, foram identificadas cinco origens. A primeira, a “legitimidade”, é o poder exercido, em razão do lugar que determinado indivíduo ocupa na pirâmide ou hierarquia¹³ organizacional. A segunda, também conhecida por “recompensa”, é o poder que proporciona alguns benefícios para os subordinados, como, por exemplo, aumento da remuneração ou até mesmo uma promoção para um cargo mais elevado dentro do organograma da empresa. A terceira, a “coercitiva”, está associada a uma determinada punição, que pode ser desde uma advertência ou, em situações mais extremas, a demissão do funcionário. A quarta, a “especialista”, é o poder, oriundo do currículo do líder, ou seja, da sua formação intelectual em termos de conhecimento da atividade, da sua habilidade operacional, no que diz respeito ao saber fazer determinada tarefa e também à experiência em cargos e situações dentro do meio corporativo. Por último, a quinta, a “referência”, versa sobre a capacidade de o indivíduo exercer o poder, por meio do

¹² A literatura, na área de gestão, tem diferenciado o indivíduo denominado “líder” em relação ao gerente ou executivo principal da organização. Geralmente, o primeiro assume um caráter de estrategista e, principalmente, de visionário, com significados e propósitos além dos estabelecidos pela estruturas burocráticas das organizações. Já o segundo, apesar da sua importância dentro do contexto de gestão, tem sido renegado às atividades de implementação de procedimentos e processos com o objetivo de assegurar o funcionamento da organização dentro dos parâmetros previamente estabelecidos.

¹³ Quanto mais vertical for a hierarquia do organograma da empresa e mais alta for a posição do executivo, mais poder via legitimidade ele terá. Contudo, nos dias atuais, a gestão tem introduzido organogramas horizontais, ou seja, com menos degraus hierárquicos, devido à necessidade de relações mais flexíveis e próximas entre funcionários e gestores.

exemplo, em outras palavras, ele se torna uma espécie de líder carismático que arregimenta uma série de seguidores que respeitam e admiram o seu estilo de gerenciar. Para finalizar a análise da liderança pela ótica empresarial, surge a noção de transferência ou delegação¹⁴ do poder. Apesar de parecer contraditório para o gestor abrir mão de poder dentro da empresa, o fato é que transferir maior autoridade e responsabilidade para o subordinado na execução de determinadas tarefas não é de hoje um tema relativamente novo no âmbito das práticas de gestão, principalmente, dos recursos humanos (JONES; GEORGE, 2008).

Desta forma, percebe-se que, apesar de parecidas no que tange aos seus objetivos e análises, ambas as especializações da logística possuem estratégias distintas, principalmente, em termos de foco de atuação, já que a empresarial está centrada na corporação ou na empresa, e a militar, nos país ou Estado. Com esta diferenciação, fica mais factível compreender a evolução do pensamento logístico, seguindo uma espécie de “dois caminhos” ou via dupla de consolidação, destacando-se que a empresarial utilizou a “experiência” e a “maturidade” da militar, para se desenvolver e se expandir como ramo do conhecimento, atrelado ao campo da gestão nas organizações empresariais.

Contudo, o desenvolvimento e a expansão do uso do termo logística, além do escopo militar para o empresarial não foram tão rápido, sendo o resultado de um longo processo histórico que começou no século passado, mais precisamente, no Pós-Segunda Guerra Mundial. O primeiro passo para a “emancipação” foi a necessidade de criar uma nova nomenclatura que possibilitasse a diferenciação entre a logística militar e a empresarial. O nome escolhido foi logística empresarial ou “*business logistics*”. Apesar da denominação ser mundialmente difundida nos tempos atuais, torna-se importante apontar uma certa dificuldade que a academia teve em consolidar o termo, conforme ensina Nogueira (2012, p. 23), ao mencionar que:

Historicamente, segundo Lambert et al. (1998), a logística já recebeu denominações diversas: distribuição física, distribuição, engenharia de distribuição, logística empresarial, logística de marketing, logística de distribuição, administração de materiais, administração logística de materiais, logística, sistema de resposta rápida, administração da cadeia de abastecimento, logística industrial.

¹⁴ Também conhecida na literatura pela expressão da língua inglesa “*empowerment*”.

O meio empresarial também demonstrou dificuldade em fazer a distinção, principalmente, nos anos cinquenta, por não existir uma escola de pensamento predominante sobre o termo. McGinnis (1992, p.22, tradução nossa), nessa perspectiva, assevera que:

Esta evolução tem refletido na sua definição pelo Conselho de Gestão da Logística dos Estados Unidos (antigo Conselho Nacional de Gestão da Distribuição Física¹⁵). Em 1962 a definição de Gestão da Distribuição Física (termo predecessor da logística na organização), focou nas funções (ou atividades) de movimentação final de mercadorias para o consumidor. Movimentação interna de matéria prima também foi reconhecido em alguns casos. A segunda definição, adotada em 1976, re-enfatezou as funções e enfatizou a integração de matéria prima, produtos em processo, e fluxos finais de produtos. A terceira definição, adotada em 1985, enfatizou a logística como um processo envolvendo o fluxo e estoque de produtos materiais e informações relacionadas para o propósito de satisfazer as necessidades dos consumidores [...]. A quarta definição, adotada em 1991, continua em enfatizar a logística como um processo mas enfatiza o fluxo de entrada e saída de produtos, serviços e informações, interno e externo para o propósito de satisfazer as necessidades dos consumidores.

Apesar de ambos os meios, tanto o acadêmico quanto o empresarial, apresentarem uma diversidade de nomenclaturas e definições, que podem prejudicar no entendimento do conceito, é notório que a diversidade é resultado do processo contínuo de evolução do termo, afinal de contas a “ciência da logística” é uma área do conhecimento em expansão e, principalmente, flexível e adaptável às novas realidades. Autores, como Baker e Germane (1957), Ruppenthal (1960), Heskett (1963), Magee (1968), Ballou (1978), contribuíram para o desenvolvimento do conceito na esfera empresarial¹⁶. Para se chegar até o conceito de “*business logistics*”, torna-se necessário um maior entendimento sobre a evolução do pensamento logístico, cuja revisão da literatura aponta para “seis modelos evolutivos”, divididos em paradigmas, ideologias, eras, seções, períodos e fases. Os modelos evolutivos foram divididos em três categorias de escopo, de acordo com a

¹⁵ Trata-se de uma associação profissional e “*think tank*”, cujo objetivo é difundir a pesquisa e o conhecimento sobre a gestão da cadeia de suprimentos. Originalmente, denominada “*National Council of Physical Distribution Management*” ou (NCPDM), foi criado em 1963 nos Estados Unidos. Em razão dos avanços nos estudos sobre a Logística, em 1965, adotou a nomenclatura “*Council of Logistics Management*” ou (CLM). No ano de 2005, alterou o seu nome para “*Council of Supply Chain Management Professionals*” ou (CSCMP). Atualmente, contempla, aproximadamente, 8.500 membros dos setores público e privado de mais de 67 países.

¹⁶ No Brasil, o conceito de “*business logistics*”, começou a ser conhecido graças aos estudos do Prof. Reginald Uelze da Fundação Getúlio Vargas que, em 1974, lançou o livro “Logística Empresarial: Uma introdução à administração dos transportes (MACHLINE, 2011).

evolução histórica e estão representados no Quadro 1 (MACHLINE, 2011; MCGINNIS, 1992; VIEIRA; RODRIGUEZ, 2011).

Quadro 1 – Escopos de evolução do pensamento logístico

Escopo Funcional da Logística	Escopo Multifuncional da Logística	Escopo Rede Global da Logística
Eras 1 e 2 de Kent e Flint	Eras 3 e 4 de Kent e Flint	Eras 5 e 6 de Kent e Flint
Ideologia Mecanicista de Johannessen e Solem	Ideologias Sócio-Técnica e de Processo de Johannessen e Solem	Ideologia de Redes de Johannessen e Solem
Paradigma Clássico de Moller	Paradigmas Genérico e Conceitual de Moller	Paradigma Integrado de Moller
Fase de 1960-1970 de Klaus	Fase de 1980 de Klaus	Fases de 1990 e 2000 de Klaus
Evolução Passado de Ballou	Evolução Presente de Ballou	Evolução Futuro de Ballou
Evolução Segmentada de Novaes	Evoluções Rígida e Flexível de Novaes	Evolução Estratégica de Novaes

Fonte: Autor, baseado em Klaus e Muller (2012); Vieira e Rodriguez (2011).

2.1.1 Escopo Funcional da Logística

O escopo funcional da logística inicia, destacando o modelo conhecido por “Eras Evolutivas”, precisamente, as eras denominadas de 1 e 2. Cabe destacar que, dentre os esforços da academia para identificar e entender a evolução do pensamento logístico, sem dúvida, a contribuição dos autores Kent e Flint¹⁷ (1997) parece abrangente, porque os autores levaram em consideração suas principais características e influências no âmbito militar e que, de certa maneira, impactaram a formação do conceito na esfera empresarial. Quanto ao resultado desta análise

¹⁷ Percebe-se que o modelo evolutivo dos respectivos autores enfatiza mais a logística militar em detrimento da logística empresarial.

minuciosa, os autores estabeleceram uma estrutura que categorizou a evolução do pensamento logístico militar para o civil ou empresarial em seis eras. A primeira era ou “era 1”, também denominada “campo para o mercado”, como resultado da evolução histórica do pensamento logístico, tem como período histórico os anos de 1916 a 1940 e, como características, a transição do campo para o mercado, a ênfase no sistema de transporte e, como influência principal, a economia agrícola. Em relação aos trabalhos chave para a compreensão desta era, salientam-se Sun Tzu (c. 500 BC) e Clausewitz (1832 – 1976). Os assuntos ou os tópicos que marcaram a primeira era foram o início da discussão sobre os suprimentos e os efeitos da logística na movimentação dos exércitos (RUTNER; AVILES; COX, 2012).

A segunda era, a chamada de “funções segmentadas”, compreendeu os anos de 1940 aos anos de 1960 e teve como principal característica as áreas funcionais independentes, tais como, transportes, armazenagem, gestão de estoques, distribuição física e, como principal influência, a visão militar. No que tange aos trabalhos chave para o entendimento dessa era, destacam-se os de Jomini¹⁸ (1862), Vogelgesang (1913), Thorpe¹⁹ (1917), Eccles (1965), Van Creveld (1977). Os assuntos ou os tópicos que marcaram a segunda, que foram de grande importância para os transportes e a distribuição física e a guerra postulada, incluem: a logística, a identificação da “ciência da logística” e o exame das ligações entre a indústria e o militarismo; a identificação do relacionamento da tecnologia e a taxa de mudança nas práticas logísticas (RUTNER; AVILES; COX, 2012).

Ainda, no escopo funcional da logística, o próximo modelo evolutivo que se apresenta é o baseado em ideologias, preconizadas por Johannessen e Solem (2002). Denominado de “Mecanicista”, esta ideologia tem como característica o enfoque no pensamento administrativo, oriundo da escola clássica da administração, e que tem, em sua concepção, as ideias do Taylorismo²⁰, Fordismo²¹ e Fayolismo²².

¹⁸ No livro “*The Art of War*”, Baron Antonie-Henri de Jomini cria a ideia da logística como função militar, para assegurar soldados e suprimentos no campo de batalha (KLAUS; MULLER, 2012).

¹⁹ Outro autor importante nesse sentido, com a sua obra “*Pure Logistics: The Science of Preparation*”, reforça a noção da logística como função de preparação para o combate e a sustentação da habilidade de combater.

²⁰ Considerada a primeira escola de gestão que incorporou a visão técnico-científica, e o principal autor foi Frederick W. Taylor com a obra intitulada “*Principles of Scientific Management*”.

²¹ De certa forma, pode-se considerar o fordismo como uma variação do Taylorismo, ampliado e aperfeiçoado, em função de sua aplicabilidade prática que revolucionou a industrialização no tempo.

²² Também conhecida como “Teoria Administrativa”. De autoria de Henri Fayol, na consagrada obra “*Administraton Industrielle et Générale*”.

A logística, na ideologia mecanicista, recebia influências de como era a visão de uma organização empresarial, na qual os imperativos eram a racionalização e o controle dos recursos para atingir as metas e os objetivos organizacionais (NOGUEIRA, 2007; SILVA, 2008; VIEIRA; RODRIGUEZ, 2011).

O Taylorismo e o Fordismo influenciaram o pensamento logístico, porque, ao dar luzes à função como primazia na realização do trabalho, dividiu as tarefas em partes menores, gerando, assim, a especialização do trabalho. Entretanto, a especialização logística ficou difusa dentro da estrutura organizacional, porque vários dos seus sistemas, como, por exemplo, transportes, estoques, entre outros, ficaram sob às ordens de diferentes departamentos, tais como produção, finanças, *marketing*, etc. De certa maneira, a departamentalização renegou à logística a atuação desconectada da estrutura organizacional e não permitiu a ela adquirir importância, devido à falta de recursos e poder de decisão dentro do seu escopo de atuação. O Fayolismo também influenciou o pensamento logístico, ao fazer com que a organização militar se assemelhasse à empresarial, por meio da institucionalização da ordem que reforçou a divisão do trabalho, a autoridade e a responsabilidade, a disciplina, a unidade de comando e a direção, a subordinação do interesse individual ao interesse geral, bem como a centralização. Outro aspecto que influenciou o pensamento logístico com base nas ideias de Fayol foi a divisão em seis grupos²³ das atividades ou das operações de uma empresa, contribuindo, desta forma, para a fragmentação e a separação da logística na estrutura organizacional (ALMEIDA; SCHLUTER, 2012; NOGUEIRA, 2007; SILVA, 2008; VIEIRA; RODRIGUEZ, 2011).

Dentro do escopo funcional da logística, se apresenta o Paradigma de Moller (1995), denominado “Clássico”. A noção de paradigma²⁴, como referência na descrição do processo científico, auxilia na compreensão dos fenômenos a serem estudados pelos pesquisadores, pois cria uma espécie “de acordo” entre os mesmos na difusão do conhecimento. De outra maneira, pretende-se afirmar que os paradigmas, nesse caso específico, os de Moller (1995), auxiliaram no entendimento da evolução do pensamento logístico militar para o civil ou empresarial, porque

²³ Denominadas atividades “técnicas”, “comerciais”, “financeiras”, “contábeis”, “segurança” e “administrativa” (SILVA, 2008).

²⁴ A noção de paradigma já era discutida pelos filósofos antigos, tais como Platão (c. 427 a.C-327 a.C). Contudo, não há dúvida de que a obra, intitulada “*The Structure of Scientific Revolutions*”, do pensador Thomas Kuhn, difundiu o termo no meio acadêmico e científico.

carregaram consigo a necessidade de mudanças com o passar dos tempos, já que é fundamental ter a capacidade de adaptação, caso contrário, se tornaria uma verdade irrefutável ou dogma (KLAUS; MULLER, 2012; NOGUEIRA, 2007; PELEGRINI, 2012; VIEIRA; RODRIGUEZ, 2011).

O paradigma clássico também faz alusão à abordagem clássica da administração e traz à baila a questão do custo total²⁵. Nesse período Pós-Segunda Guerra Mundial, as organizações e as empresas buscavam, incansavelmente, reduções de custos, entretanto não tinham muita noção de como a logística poderia auxiliar nessa tarefa, afinal de contas faltava conhecimento por parte dos empresários a respeito da inter-relação das atividades organizacionais, fruto do pensamento Taylorista, Fordista e Fayolista (AMARAL; GUERREIRO, 2014).

A falta de conhecimento levou os empresários a escolherem a atividade de transportar como sinônimo de redução de custos. Dentre as opções de transporte existentes, o modo escolhido foi o ferroviário, o qual se tornou o preferido, para realizar o transporte, notadamente, pela sua suposta vantagem de preço menor em relação aos outros modos de transportar as mercadorias. Todavia, os autores Lewis, Culliton e Steele (1956), por intermédio de um teorema, defenderam a tese de “um custo pelo outro”, ou seja, é possível que o custo individual de uma atividade, em um determinado momento, até possa ser mais caro, mas, no cômputo geral da operação, o custo tornaria a ser menor, em razão de alguns benefícios (ALMEIDA; SCHLUTER, 2012; AMARAL; GUERREIRO, 2014).

Essa tese foi colocada à prova, para desconstruir a visão empresarial de que a redução de custos estaria na expansão e no incentivo ao uso do transporte ferroviário. Primeiramente, é notório que o transporte, por meio de vagões, requer a necessidade de uma maior consolidação ou agrupamento de cargas, o que, obviamente, irá gerar a necessidade de aumento de estoques e espaços físicos nos armazéns para alocar os produtos, logo aumentando mais os custos. O trio de autores utilizaram o modo aéreo como forma de transportar os produtos, em contrapartida, aos modos ferroviário e rodoviário, os quais eram normalmente utilizados por duas empresas, e que serviram como estudo de caso. Com base no levantamento das vantagens e desvantagens dos modos de transportar e o custo da

²⁵ A noção de custo total surge no pensamento logístico em 1956, com a divulgação do trabalho seminal intitulado “*The Role of Air Freight in Physical Distribution*”, dos autores Howard T. Lewis, James W. Culliton e Jack D. Steele da Universidade de Harvard.

operação, ficou evidenciado que, apesar de o transporte aéreo representar, individualmente, um custo maior, no curto prazo, em razão do preço do frete, ele se demonstrou mais acessível a longo prazo, devido ao corte de despesas em outras atividades logísticas, como, por exemplo, gestão de inventários, armazenagem e embalagem (ALMEIDA; SCHLUTER, 2012; AMARAL; GUERREIRO, 2014).

Outra questão que o paradigma clássico de Moller (1995) traz à tona foi o uso intensivo da pesquisa operacional como método na resolução de problemas logísticos militares que migrou para o mundo empresarial, pois demonstrou ser eficiente como ferramenta para a tomada de decisão. Do ponto de vista prático, é notório que a logística trata-se de uma atividade multidisciplinar²⁶, em outras palavras, abrange inúmeras áreas do conhecimento, tanto na academia quanto nas divisões departamentais da organização. Um exemplo desse dilema é a dificuldade de alocação de recursos em áreas que atuam com propósitos convergentes em um primeiro momento, mas que, com o passar do tempo, demandam uma melhor tomada de decisão, principalmente, no que concerne à distribuição ou alocação²⁷. Por meio da pesquisa operacional, é possível obter uma maior racionalidade na alocação dos recursos organizacionais, já que se consubstancia com o auxílio de análises e programação da modelagem matemática²⁸ na gestão das variáveis a serem analisadas e na tomada da decisão pelos gestores (FERREIRA; BACHEGA, 2011; SILVEIRA; LAVRATTI; BENITO, 2004; STOCK, 1997; VIEIRA; RODRIGUEZ, 2011).

Seguindo com o escopo funcional da logística, identifica-se o modelo evolutivo chamado de “fases ou seção” de Klaus e que, nesta análise, compreende o

²⁶ A questão da multidisciplinaridade é uma das dificuldades que o estudo da logística tem para se firmar com uma “Teoria Geral”, visto que a sua agenda de pesquisa e construção do conhecimento, via de regra, tem utilizado teorias de outras áreas do conhecimento, como, por exemplo: finanças, administração, computação, economia, *marketing*, matemática, filosofia, ciência política, psicologia e sociologia (KLAUS; MULLER, 2012).

²⁷ O dilema da alocação e gestão dos recursos entre áreas da empresa nem sempre são realizados de forma racional pelos gestores. É possível haver conflitos entre determinados setores, como, por exemplo, o setor de *marketing* e o da logística. O primeiro tem por atribuição precípua criar necessidades e desejos nos consumidores e, por causa disto, utiliza inúmeras técnicas de vendas para convencer o seu público alvo. Uma variável que pode ser empregada como diferencial é o prazo de entrega menor. O setor logístico, em contrapartida, busca, na dilatação do prazo de entrega, a possibilidade de consolidar e alojar mais mercadorias para, então, realizar o transporte destas, gerando, por conseguinte, um dilema na alocação dos recursos organizacionais dentro da organização.

²⁸ Análise das variáveis contínuas, não contínuas e discretas, com a utilização da Programação Linear, Programação Não-Linear e Programação Inteira (SILVEIRA; LAVRATTI; BENITO, 2004).

período de 1960 a 1970. Nesta seção, destaca-se a proeminência da economia²⁹ e do *marketing* como influenciadores do pensamento logístico, dando especial atenção para a distribuição física³⁰ dos produtos. A revolução do *marketing* começou a se expandir, em função da busca desenfreada das empresas em atender aos consumidores que detinham maior poder de escolha. Variáveis, como praça e tempo, se tornaram elementos diferenciadores e auxiliavam na escolha por determinada empresa pelos consumidores (ALMEIDA; SCHLUTER, 2012; KLAUS; MULLER, 2012; WITZEL, 2005).

Similarmente, destacam-se Ballou (2007), ao definir esse momento como “passado” ou “era adormecida”, isto é, antes de 1950, e Novaes (2007), que o chamou de “evolução segmentada”. Os referidos autores também concordaram com os que precederam no que diz respeito ao baixo nível de integração organizacional, a busca desenfreada pela melhor gestão da distribuição física dos produtos, a ênfase nos custos totais e o advento da influência do *marketing* no pensamento evolutivo da logística (ALMEIDA; SCHLUTER, 2012; VIEIRA; RODRIGUEZ, 2011).

2.1.2 Escopo Multifuncional da Logística

O escopo multifuncional da logística inicia-se com a análise das Eras 3 e 4 de Kent e Flint (1997). Continuando com a descrição das eras, surge a terceira era denominada “funções integradas”. O recorte histórico compreendeu os anos de 1960 aos anos de 1970 e teve como características o custo total, a abordagem sistêmica e a integração logística, influenciadas pela estrutura das sociedades industriais

²⁹ Além do pensamento de Adam Smith (1776), que já questionava as atividades e mecanismos para crescer e expandir a produção, assinala-se que Louis Dwight Harvell Weld (1916), um economista, foi pioneiro a discutir a distribuição dos produtos como um dos principais elementos de *marketing* nas organizações. Em sua obra “*The Marketing of Farm Products*”, o referido autor chama atenção para a ineficiência dos fazendeiros em distribuir os produtos da fazenda até o consumidor final (WITZEL, 2005).

³⁰ O autor Arch W. Shaw (1916) foi considerado o primeiro a cunhar a expressão “distribuição física”. Outros autores, como Fred Clark (1922), também ajudaram a consolidação no termo dentro da evolução do pensamento logístico. Por fim, o trabalho de Paul D. Converse (1954), intitulado “*The Other Half of Marketing*”, o de Magee (1960), com o artigo “*The Logistics of Distribution*”, o de Smykay, Bowersox e Mossmann (1961), com “*Physical Distribution Management*”, o de Peter F. Drucker (1962), com a obra “*The Economy’s Dark Continent*”, o de Alderson (1957), com “*Marketing Behavior and Executive Action*”, e o de Staudt e Taylor (1965), com “*Managerial Introduction to Marketing*”, consolidaram a distribuição física como estratégia de *marketing*.

capitalistas³¹. Os trabalhos que tiveram destaque foram o de Peppers (1988), Pagonis (1992), Mathews (1999), Sullivan (1999), Baker (1999), Shimko e Thet Shay (1999), Wallace e Hardy (1999), Taylor e Fowler (1999), O'Konski (1999), Holmberg (2000) e Zanglin (2004), entre outros (RUTNER; AVILES; COX, 2012).

No que diz respeito aos assuntos ou tópicos que marcaram a terceira era, salientam-se o reconhecimento da interdependência entre diferentes sistemas logísticos, tais como Exército, Marinha, Aeronáutica e a implementação dos níveis da estratégia, operação e tática, a reafirmação de processos logísticos militares, desenvolvidos e utilizados na Segunda Guerra Mundial, reengenharia dos processos de aquisição por parte do Exército e a sua delegação do poder ou autoridade para serviços de baixo custo e suprimentos, visão geral sobre o “*Global Combat Support System Army*”³², revolução na logística militar, criação de infraestruturas, com a capacidade de adaptação rápida, mudança do conceito de logística do viés da distribuição para a logística de precisão, com foco na gestão e, evidentemente, a logística dentro do espectro da integração como um todo (RUTNER; AVILES; COX, 2012).

No tocante à quarta era, a chamada de “foco no cliente”, o recorte histórico compreendeu os anos de 1970 aos anos de 1980 e teve como principais características o serviço ao consumidor, transportes de inventário, produtividade, ligação de nós e, como principal influência, a gestão com o auxílio de recursos matemáticos. Os estudos que se destacaram foram o de Mitchell *et al.* (1983), Glisson (1999), Santamaria (1999), Kofalt e Perry (1999), Witt e Feigenbaum (1999), Lamb (1999), Gibson (2004) e Hart (2006). Os temas que marcaram a quarta era, basicamente, centraram-se na melhoria da gestão da informação ao longo da cadeia de suprimentos, da gestão mais acurada dos inventários, da integração de tecnologias e sistemas para uma eficácia maior na distribuição e na aplicação dos princípios do “Sistema Toyota de Produção” na cadeia de suprimentos (RUTNER; AVILES; COX, 2012).

O próximo modelo evolutivo que se apresenta na análise do escopo multifuncional da logística é baseado nas ideologias de Johannessen e Solem

³¹ A estrutura da sociedade industrial capitalista tem, nos clássicos da sociologia, como, Émile Durkheim, Max Weber e Karl Marx, autores que auxiliaram no entendimento da vida social.

³² É um sistema utilizado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos que auxilia na reposição de suprimentos para as tropas que estão no campo de batalha.

(2002), e que, nesta análise, irá abordar dois conjuntamente, pois eles representam uma passagem da ontologia mecânica para a orgânica, denominados sócio-técnico³³ e de “processos”³⁴. O sócio-técnico visou a compreender como as pessoas poderiam participar³⁵ ou tornar-se mais ativas em processos que influenciavam as decisões no campo da política, economia, entre outros setores. Especificamente, no caso da evolução histórica da logística, as discussões se concentraram em aspectos da gestão participativa nas organizações. Tal movimento surgiu, para se contrapor à visão mecanicista, defendida pelos paradigmas clássicos da administração que enfatizavam a tarefa, a estrutura e a autoridade como exemplos de gestão (NOGUEIRA, 2007; SILVA, 2008).

A ideologia sociotécnica mudou o enfoque de análise da organização, porque ao invés de discutir a parte técnica e formal, trouxe a noção da importância do funcionário³⁶ para fins de aumento da produtividade e a inserção deste em um grupo social com demandas e necessidades específicas, para serem atendidas pelos seus gestores, como, por exemplo, um melhor tratamento e condições de trabalho. A significativa alteração de enfoque demonstrou, de certa forma, que a produtividade tinha estreita relação com aspectos de relacionamento entre grupos e não mais por questões meramente técnicas e, principalmente, por revelarem a empresa como um sistema social (NOGUEIRA, 2007; SILVA, 2008).

A empresa, vista como um sistema social, preconizou que a participação dos funcionários, pelo menos em atividades operacionais³⁷, auxiliava a gestão de conflitos³⁸ dentro da organização, já que a delegação de determinado nível de poder formava um sentimento de pertencimento maior, através da criação de grupos

³³ Também conhecido pelo nome “Administração Participativa” (NOGUEIRA, 2007).

³⁴ Outra denominação é “Visão Sistêmica de Processos” ou “Abordagem de Gestão por Processos” ou “*Business Process Management*”, sendo considerado um dos fundamentos da gestão da qualidade. Em breves palavras, é por meio dos processos que a organização realiza suas atividades de transformação de entradas em saídas (CARPINETTI, 2012).

³⁵ Há autores que investigaram a natureza humana em processos de participação, como, por exemplo, Émile Durkheim, Robert Blauner e Karl Marx, onde cada um analisou as possibilidades de integração, ordem, reformas, rupturas, críticas e transformação do sistema participativo.

³⁶ Autores, como Hugo Munsterberg, Charles S. Myers, Walter D. Scott, Cecil A. Mace, Morris S. Viteles, foram os responsáveis pelo desenvolvimento da Psicologia Industrial (SILVA, 2008).

³⁷ Um exemplo bem sucedido de participação dos funcionários nas operações das empresas foi a criação dos círculos de controle da qualidade (CCQ) pela JUSE (*Japanese Union of Scientists and Engineers*) na década de 1960 (CARPINETTI, 2009).

³⁸ Existem variáveis que podem tornar a relação da empresa conflituosa com as outras partes, como a decisão, a comunicação, a liderança, os objetivos, o controle, a interação e motivação (NOGUEIRA, 2007).

semiautônomos, para realizar as tarefas. Nogueira (2007, p. 200), nessa perspectiva identifica as características desse tipo de grupo:

Equipe que executa um trabalho cooperativamente, sem determinação prévia de funções para cada membro. Decide pela proposta convergente sócio-técnica, que significa, no aspecto técnico, a auto-regulação sem chefes e cargos hierárquicos e, no aspecto social, a cooperação entre as pessoas em suas múltiplas habilidades. A organização dos grupos se dá em fluxo – em série, paralelo e independente – e sua estruturação depende das habilidades individuais e coletivas. Não há sistemática predefinida em sua implementação, porque os membros têm autonomia. Há redução do número de níveis hierárquicos e descentralização do trabalho. Pressupõe a democratização das relações de trabalho.

Cabe ressaltar que o compartilhamento e a transparência maior na relação da empresa não ficam restritos aos funcionários, sendo louvável que aqueles sejam estendidos para as outras partes interessadas³⁹, tais como fornecedores, clientes, etc. Essa visão, orientada para uma dinâmica de trabalho, que pressupõe participações mais ativas de grupos sociais em prol de objetivos comuns, sem dúvida, é um dos diferenciais da ideologia sócio-técnica⁴⁰, porque leva em consideração as demandas técnicas, como a produção de bens e serviços, a partir das quais a organização se vê obrigada a realizar as demandas sociais, tais como valores, normas e cultura das pessoas. Em que pese a aplicação da abordagem sócio-técnica do trabalho ter introduzido melhorias contínuas na fabricação de produtos, na prestação de serviços e no relacionamento da empresa com os funcionários, esse paradigma de gestão entrou em decadência, resultado do custo elevado de operacionalização⁴¹, do tempo de amadurecimento dentro da cultura organizacional⁴² e do surgimento da ênfase no controle da qualidade⁴³, que reduziu

³⁹ A expansão do compartilhamento e da transparência da relação que a empresa tem com as outras partes interessadas será fundamental para a gestão da cadeia de suprimentos.

⁴⁰ O caso que se assemelhou, em termos de aplicação prática da ideologia sócio-técnica, foi a experiência da empresa sueca Volvo, chamado de “volvismo”. Três plantas foram utilizadas para a aplicação desse modelo de organização do trabalho produtivo. A primeira foi na planta da cidade portuária de Kalmar na década de 1970. A segunda foi na planta dos arredores da cidade de Gotemburgo, mais especificamente em Torslanda, na década de 1980. A terceira foi na planta da cidade de Uddevalla, também na década de 1980. Autores apontam que a empresa Volvo possuía características que auxiliaram a aplicação da abordagem sociotécnica do trabalho, tais como: tecnologia, inovação e busca pela experimentação (VIEIRA *et al.*, 2012).

⁴¹ Um exemplo de custo na operacionalização diz respeito aos gastos no treinamento e aperfeiçoamento dos funcionários. Por mais que hoje isto possa representar um investimento, na época do “volvismo”, esta visão estava começando a se consolidar.

⁴² Nem todos os funcionários e gestores estavam preparados para a mudança, o que demandava tempo de ambas as partes para se acostumarem com a nova filosofia de trabalho.

a participação dos funcionários a meros inspetores, para aperfeiçoar os processos organizacionais, e que, no futuro, seriam aperfeiçoados pelo Toyotismo, melhorando novamente a participação dos funcionários (CARPINETTI, 2012; NOGUEIRA, 2007; SILVA, 2008; VIEIRA *et al.*, 2012).

Ainda, na análise da ideologia de Johannessen e Solem (2002), se apresenta a de processos que traz consigo fortes influências do movimento pela qualidade⁴⁴ japonês que começou a ganhar força em contrapartida ao modelo Taylorista e Fordista norte-americano. O responsável por esta contraposição ao modelo de fabricação estadunidense, sem dúvida, foi o “Toyotismo”⁴⁵ que surgiu como uma estrutura revolucionária no mercado de veículos automotores, porque se tornou mais eficiente na produção, no desenvolvimento de produtos e no sistema de gerenciamento dos suprimentos. A “jogada de mestre” do Toyotismo foi estabelecer uma antítese ao modelo hegemônico da época, como, por exemplo, a produção, baseada na procura em menor escala, na variabilidade de produtos e na flexibilidade, como marcas registradas (FUJIMOTO, 1999; HINO, 2009; LIKER; MEIER, 2007; NOGUEIRA, 2007; SILVA, 2008).

Entretanto, para entender a emergência do Toyotismo no cenário nacional e internacional, é necessário demonstrar resumidamente a sua trajetória histórica que, obviamente, está ligada à própria evolução da indústria automotiva japonesa⁴⁶. Em termos didáticos, a descrição foi dividida em antes e depois da Segunda Guerra Mundial. A primeira fase que antecedeu a Segunda Guerra Mundial se caracterizou pela influência da indústria têxtil no processo de nascimento da indústria automotiva

⁴³ O controle da qualidade tornou a inspeção um tarefa repetitiva e monótona, por envolver a participação do funcionário somente na fase final da produção, já que a sua função era separar o produto defeituoso, contrariando a visão sócio-técnica que defendia uma maior integração do colaborador em diversas fases do processo.

⁴⁴ É comum que as áreas do conhecimento tenham, no seu jargão, palavras-chave que são utilizadas com frequência nos meios acadêmicos e empresariais. Por exemplo, a palavra “globalização” é, sem dúvida, um termo bem utilizado em vários campos de estudo. Outro exemplo é o termo “qualidade”, utilizado, com frequência, no ramo empresarial. Não é difícil mencionar que tais termos possuem uma certa dificuldade de serem compreendidos, em razão do subjetivismo que carregam e do seu uso genérico (CARPINETTI, 2012).

⁴⁵ A expressão é oriunda da empresa “*Toyota Motor Corporation*”, resultado da fusão da “*Toyota Motor*” com a “*Toyota Motor Sales*”.

⁴⁶ A indústria japonesa não se resumiu ao estudo de caso da Toyota. Outras empresas, como a Motor Car Co, Ltd, a Hakuyosha Company, Nissan, também tiveram importantes papéis no desenvolvimento deste setor no Japão. No entanto, não há como negar a importância da Toyota para o país e o desenvolvimento de novas técnicas de produção que marcaram a indústria mundial.

do Japão. Empreendedores⁴⁷, empenhados em fazer novos produtos para a indústria têxtil, desenvolveram patentes, técnicas⁴⁸ e análises que, no futuro, serviriam de base para a consolidação da indústria automotiva japonesa. De um certo modo, a indústria têxtil estava se desenvolvendo e profissionalizando as suas operações, resultado das invenções e investimentos no setor. Além do desenvolvimento tecnológico auxiliar na consolidação da indústria têxtil japonesa, outro acontecimento firmou a posição desse segmento no mercado internacional. Trata-se do início da Primeira Guerra Mundial que enfraqueceu a competitividade de grandes indústrias têxteis, notadamente, do Reino Unido, favorecendo as japonesas que entraram no mercado asiático, a fim de suprir a demanda não atendida pelo Ocidente (FUJIMOTO, 1999; HINO, 2006; TOYOTA, 2015).

Porém, com o término da Primeira Guerra e, principalmente, por causa da grande depressão, esta indústria entrou em crise, o que levou inúmeras empresas à falência e fusões, entre outras medidas, para enfrentar o momento desfavorável. Nesse cenário, a Toyota que atuava no ramo têxtil, por intermédio de seu gestor principal⁴⁹, buscou na diversificação do ramo, como forma de sobreviver nesse cenário adverso. Só que a mudança de mercado não foi fácil, em virtude de duas características que se configuraram, como um mercado restrito tanto na produção⁵⁰ quanto na aquisição dos automóveis. Isto quer dizer que a indústria japonesa não demonstrava capacidade elevada de produção, até porque a compra dos automóveis estava longe de ser acessível para a maioria da população (HINO, 2006; FUJIMOTO, 1999; TOYOTA, 2015).

Em razão do mercado não ter demanda expressiva, muitos empresários não visualizavam, neste setor, um bom nicho a ser explorado do ponto de vista do empreendedorismo. Outra característica que marcou o período por uma certa negligência foi o fato de a Europa e os Estados Unidos serem os principais exportadores de automóveis para o Japão, demonstrando que já possuíam

⁴⁷ Um exemplo de empreendedor foi Sakichi Toyoda que se dedicou à invenção de teares e, no final da sua vida, investiu na fabricação de automóveis, sendo considerado o “criador dos genes” da Toyota (HINO, 2006).

⁴⁸ Um exemplo de técnica, desenvolvida na indústria têxtil e aplicada no setor automotivo, foi a detecção automática de defeitos e paradas de máquinas, também conhecida por “*Jidoka*” (TOYOTA, 2015).

⁴⁹ Kiichiro Toyoda, filho mais velho de Sakichi Toyoda, realizou viagens aos Estados Unidos e à Europa, com o intuito de conhecer melhor a indústria automotiva ocidental (HINO, 2006).

⁵⁰ A produção de automóveis iniciou no Japão por volta de 1910, por intermédio da Kwaishinsha Motor Car Co, Ltd e Hakuyosha Company (FUJIMOTO, 1999; TOYOTA, 2015).

importantes fatias do mercado⁵¹, oriundas do exitoso modo de produzir Fordista⁵². Não obstante, surgiu uma variável incontável⁵³ que remodelou o mercado automotivo e afetou a infraestrutura de transportes do Japão, notadamente, as ferrovias, tornando o automóvel o principal meio de transporte, o que, de certa forma, ajudou a aumentar a popularidade⁵⁴ do produto que, até então, era visto como objeto de luxo pela maioria das pessoas (FUJIMOTO, 1999; TOYOTA, 2015).

Em virtude da predominância norte-americana na indústria automotiva japonesa, o governo local⁵⁵ instituiu medidas que visavam à proteção do seu mercado. Por intermédio de uma legislação⁵⁶, o Japão agiu duramente contra as empresas da América do Norte, tornando o cenário legal difícil para tais empresas competirem no mercado. Em contrapartida, a legislação favoreceu as empresas nacionais⁵⁷, porque incentivou o investimento na produção de caminhões. Aproveitando o estabelecimento de marcos legais, a Toyota definitivamente migrou de segmento, ao criar a sua divisão especializada na produção de veículos automotores. Todavia, não há dúvida que o espaço, perdido no mercado japonês pela Ford e General Motors, não foi automaticamente absorvido pela Toyota e a Nissan, em função da eficiência, do modelo de gestão, da experiência e, principalmente, do nível de produtividade⁵⁸, adquirido pelas norte-americanas. Isto quer dizer que as indústrias japonesas tiveram que aprender com o sistema Fordista e adaptá-lo às suas características e à cultura local, para se chegar a um produto de qualidade, comparável aos concorrentes, já que este atributo era questionado pelo

⁵¹ O governo do Japão percebeu a “invasão” de automóveis importados e tentou proteger o seu mercado, com a publicação do “*Military Subsidies Act*” em 1918 (FUJIMOTO, 1999).

⁵² Empresas, como a Ford e General Motors, além de exportarem para o Japão, também estabeleceram subsidiárias nas cidades de Yokohama e Osaka respectivamente.

⁵³ Segundo estimativas, o Japão registra em torno de 1500 abalos sísmicos por ano e com diferentes intensidades. Em 1923, ocorreu, em Honshu, considerada a maior ilha do Japão, por abrigar as maiores cidades, como, por exemplo, Tóquio, Yokohama, Osaka, Nagóia, Kobe, Quioto, Akita, Sendai, Fukushima, Niigata e Hiroshima, “O grande terremoto de Kanto” que, além de afetar a infraestrutura do país, provocou milhares de mortes, feridos e desaparecidos.

⁵⁴ O automóvel desempenhou importante função, porque auxiliou os resgates das vítimas do terremoto (TOYOTA, 2015).

⁵⁵ O Ministério do Comércio e Indústria, determinou ao Comitê de Promoção da Produção Doméstica a criação de um plano, para favorecer a indústria automotiva japonesa. Um exemplo deste plano foi a criação da “Detroit Japonesa”, na região de Chukyo (TOYOTA, 2015).

⁵⁶ Denominada “*Automobile Manufacturing Enterprise Law*”, foi lançada em 1936 como política protecionista da indústria automobilística japonesa (FUJIMOTO, 1999).

⁵⁷ As empresas nacionais, beneficiadas com a nova legislação, foram: Toyota Motor Company, Nissan e Jidosha Kogyosho (Isuzu Motors).

⁵⁸ A produtividade norte-americana, no período entre a Primeira e a Segunda Guerra Mundial, era aproximadamente nove vezes maior que a do Japão (HINO, 2006).

governo japonês, devido à falta de durabilidade e confiabilidade (FUJIMOTO, 1999; HINO, 2006).

O intervalo entre o término da Primeira e o início da Segunda Guerra Mundial foi marcado por investimentos em pesquisa⁵⁹ e na fabricação de produtos diferenciados⁶⁰, inclusive fora do Japão, representando a primeira exportação da empresa. Entretanto, apesar da evolução das pesquisas mostrar resultados na melhoria da qualidade dos produtos e projetar a Toyota para um crescimento sustentável, a entrada em vigor de uma lei⁶¹ na véspera da Segunda Grande Guerra tornou a gestão da produção da empresa mais difícil, pois determinou o controle excessivo do governo sobre matérias primas, fundamentais para as indústrias japonesas, como algodão, combustíveis, aço, carvão, cobre, entre outras “*commodities*”. Para finalizar esse intervalo, a Toyota foi “nomeada” pelo governo como uma empresa de munição, para fazer frente à demanda solicitada durante a Segunda Guerra Mundial (FUJIMOTO, 1999; TOYOTA, 2015).

Na fase que sucedeu esse período, nos anos de 1945, a evolução histórica da indústria japonesa se caracterizou pela sua reconstrução, já que tinha recentemente saído de uma guerra de proporções inimagináveis, devido ao impacto da destruição provocada pelas bombas atômicas. Também, foi um período que se caracterizou pela ocupação dos Estados Unidos no país, destacando que a regulação do setor ficou sujeita aos “Memorandos” do “Quartel General das Forças Aliadas”⁶², que atuou como representante desta ocupação, visto ter concentrado a administração do Japão nesse local⁶³. Evidente que a indústria automotiva

⁵⁹ Durante a fase, considerada de “*Wartime*”, a Toyota investiu na criação do Laboratório de Pesquisas sobre baterias e do Instituto de Pesquisa em Física e Química. Também investiu no desenvolvimento do motor a diesel, nos combustíveis alternativos, na tecnologia de processamento da modelação de metais ou forja e aços alternativos (TOYOTA, 2015).

⁶⁰ Comitê de Tecnologia do Automóvel, criado em 1939 e vinculado ao Ministério do Comércio e Indústria do Japão, solicitou para a Toyota o incremento da capacidade de carga dos caminhões produzidos, levando a empresa a dar especial atenção para este segmento. Além disso, investiu na produção de carros menores para passageiros e, até mesmo, em aviões e helicópteros (TOYOTA, 2015).

⁶¹ A referida Lei, chamada “*National General Mobilization Law*” e sancionada em 1938, teve enorme impacto na sociedade japonesa, porque estabeleceu um rigoroso controle por parte do governo sobre sindicatos, mídia, empresas estratégicas, entre outras medidas (TOYOTA, 2015).

⁶² Também denominado “*General Headquarters of the Allied Powers*” ou (GHQ), teve como comandante supremo o General Douglas MacArthur, responsável pela ocupação do Japão pelos Estados Unidos durante o período de 1945 a 1951, bem como por mudanças econômicas, políticas e sociais no país do Sol Nascente.

⁶³ A localização do Quartel General das Forças Aliadas, mais precisamente, foi no prédio “*Dai-Ich Seimei*”, em Tóquio.

representava um papel importante e estratégico na reconstrução do Japão, levando o Quartel General das Forças Aliadas a emitir determinações⁶⁴ sobre o retorno da produção de veículos automotores. A Toyota recebeu a incumbência e a preferência da produção de caminhões para o mercado japonês. Em compensação, a reserva de mercado, adquirida pela Toyota, não era suficiente para tornar a empresa competitiva devido à falta de recursos financeiros, para investir em tecnologia. A forma, escolhida para tornar a empresa aos poucos mais competitiva, foi a redefinição de formas de trabalho⁶⁵, a qual, de certa maneira, representou o início do Sistema Toyota de Produção. As referidas mudanças na forma de trabalho da Toyota se mostraram eficientes, para aumentar a competitividade da empresa, na medida em que repercutiram bem nos ganhos de produtividade e sem requerer grandes aportes de recursos financeiros (FUJIMOTO, 1999; TOYOTA, 2015).

Apesar de a Toyota ter investido em mecanismos para melhorar a sua produtividade, a economia do Japão encontrava-se em um período de recessão, levando os Estados Unidos a implementar, entre 1948 e 1949, um plano financeiro e monetário, para reconstruir a economia do país, denominado “*Dodge Line*”⁶⁶. Tal programa foi caracterizado por uma série de medidas de austeridade que repercutiram no orçamento público, na inflação, na arrecadação de impostos, no tamanho da participação do Estado na economia, na taxa de câmbio, na restrição ao crédito, no fim dos subsídios⁶⁷, nas restrições e nos controles de preços⁶⁸. Os efeitos, a curto prazo da política de estabilização, foram sentidos pelo mercado que entrou em recessão, principalmente, pela falta de recursos, para financiar os projetos empresariais. A consequência mais visível da queda da economia foi a falência ou a redução de empresas de vários segmentos, resultando, assim, em desemprego (FUJIMOTO, 1999; HINO, 2006; TOYOTA, 2015).

⁶⁴ A volta da produção foi autorizada pelo “*Memorandum on Manufacturing Industry Operations*” (TOYOTA, 2015).

⁶⁵ Exemplos de redefinição de formas de trabalho foram a atribuição de múltiplas tarefas (Takotei-Mochi), para os funcionários, o nivelamento do ritmo de produção (Heijunka), que converteu a instabilidade dos pedidos dos clientes em um nivelado processo de manufatura (LACERDA et al., 2014).

⁶⁶ O nome do plano faz referência ao seu mentor, o então chefe do Banco de Detroit, senhor Joseph Dodge que atuou igualmente como conselheiro econômico do General Douglas MacArthur na reconstrução do Japão.

⁶⁷ O carvão é um exemplo de produto que recebia subsídio por parte do governo japonês, e tal política durou até o ano de 1949.

⁶⁸ O aço e o ferro tinham preços controlados pelo governo japonês e, assim como outros produtos, tiveram os preços liberados, conforme as cotações do mercado.

A Toyota, a Nissan e a Isuzu sentiram os reflexos da crise econômica, visto que, com a liberação dos preços, as matérias primas, utilizadas na fabricação dos veículos automotores, aumentaram de valor, pressionando os custos produtivos, e, para piorar a situação, não era possível repassar os aumentos para os preços dos produtos, face à baixa demanda e ao volume de vendas. A pressão nos custos internos das empresas levou à demissão de funcionários, e, no caso da Toyota, se originou um grande movimento paredista⁶⁹ (FUJIMOTO, 1999; HINO, 2006; TOYOTA, 2015).

A situação voltou a melhorar, quando o governo norte-americano começou a demandar veículos, especialmente, caminhões⁷⁰, da Toyota, para fazer uso na Guerra da Coreia. Aliado a este fato, a empresa também segurou o número de empregados e começou a exigir, com mais veemência, a aplicação do “Takotei-Mochi” ou delegação de trabalho, com base nas multitarefas ao longo do fluxo dos processos de produção. Outras ações que marcaram a recuperação da indústria japonesa, notadamente via Toyota, foram os investimentos em tecnologia de produção que antes tinham sido evitados, devido às dificuldades financeiras, e o desenvolvimento de produtos (FUJIMOTO, 1999; LACERDA *et al.*, 2014).

As ações acima proporcionaram à Toyota ganhos de produtividade, levando a organização a pensar em novas formas de produzir. Essa atitude, na prática, criou o “método do supermercado”, que se baseou em uma analogia, isto é, quando o consumidor está no supermercado e pode voltar a pegar outros produtos antes de ir até o caixa e realizar o pagamento. Em outras palavras, o que o método introduziu na linha de produção foi a possibilidade de encaixar as peças ao longo do processo de fabricação até a fase final e, principalmente, a possibilidade de cada processo retornar ao anterior, buscando somente o necessário. Com base nessa metodologia,

⁶⁹ Considerada uma fase difícil na trajetória da empresa, devido à recessão econômica. No ano de 1949, o presidente da empresa Kiichiro Toyoda negociou com os sindicatos e assumiu o compromisso que evitaria demissões em massa. Entretanto, a Toyota não conseguiu manter a negociação e realizou o desligamento de inúmeros funcionários. Para muitos, esse fato foi o motivo que levou a renúncia do presidente da empresa no ano de 1950, já que não havia conseguido cumprir com a sua palavra (HINO, 2006).

⁷⁰ Segundo dados, os Estados Unidos compraram 4.679 unidades do caminhão, o chamado “Model BMV” (TOYOTA, 2015).

a Toyota concebeu uma estrutura revolucionária⁷¹, baseada em dois pilares que visam ao melhor gerenciamento do tempo de aquisição, do transporte, entre outras atividades, denominados “*just in time*”⁷² e “autonomação” (FUJIMOTO, 1999; HINO, 2006; LIKER; MEIER, 2007; MONDEN, 2012).

O primeiro pilar se refere à máxima de Iyer, Seshadri e Vasher (2010, p. 4), ao definir como “fazer o necessário no momento necessário e na quantidade necessária”, representando o que seria a essência do pilar “*just in time*”⁷³. Em outras palavras, é a criação de um processo enxuto que buscou a redução das perdas ou do desperdício, ao evitar a superprodução, decorrente do acúmulo de estoques de produtos e investimento de capital inadequados. A busca, incansável pelo controle da superprodução, representou a possibilidade de fabricar realmente o necessário, ou seja, de acordo com a demanda do mercado. O segundo pilar tem relação com autonomia, isto é, agir livremente, para não autorizar a entrada de produtos defeituosos na sequência de produção, permitindo inclusive ao funcionário parar a linha de máquinas, caso fosse necessário, representando um novo patamar de participação deste no processo fabril (FUJIMOTO, 1999; HINO, 2006; LIKER; MEIER, 2007; MONDEN, 2012).

Os dois pilares vão ser fundamentais para a introdução definitiva do Sistema Toyota de Produção ou “Produção Enxuta”⁷⁴ na empresa em 1961 e que acabou por ser copiado depois pelo Ocidente, em razão dos ganhos de produtividade, ao introduzir um conjunto de sistemas e métodos, cujo escopo é dar maior precisão ao programação das compras, produção, controles de estoques, como, por exemplo, o “Sistema Kanban”⁷⁵, o “Método de Sincronização da Produção”⁷⁶, a “Padronização

⁷¹ A noção de revolução, no caso específico, se refere à transformação profunda que o Toyotismo trouxe para os sistemas de manufaturas. A nova forma de conceber a produção não teve somente impactos na produção em massa de veículos automotores. Hoje, é perfeitamente visualizada a expansão do Toyotismo para outras áreas, como a indústria química, de combustíveis, nuclear, construção de navios e aviões, entre outros setores empresariais (LIKER; MEIER, 2007).

⁷² Informações históricas indicam que Kiichiro Toyoda era um leitor assíduo sobre o Fordismo, retratado em artigos e, principalmente, no livro “*My Life and Work*”, de Henry Ford. A ideia do “*just in time*” já se fazia presente no pensamento de Toyoda desde 1935, quando ele começou a difundir-lo na empresa, via manuais e palestras de sensibilização, cujo objetivo era, aos poucos, inserir na cultura da organização o seu conjunto de técnicas (HINO, 2006).

⁷³ Também conhecido pela expressão “produção enxuta”.

⁷⁴ O termo originou-se no livro “*The Machine That Change the World*”, publicado em 1990, dos autores James P. Womack, Daniel T. Jones e Daniel Roos.

⁷⁵ Sistema de informações, responsável pela gestão do pilar “*just in time*”, ao controlar as quantidades de produção para cada processo (MONDEN, 2012).

⁷⁶ É a lógica de produzir, conforme a demanda do mercado, cujo objetivo é se precaver de possíveis ociosidades ou superproduções.

das Operações”⁷⁷, a “Redução do Tempo de Preparação”⁷⁸, “Leiaute Celular das Máquinas”⁷⁹, Processo de Aperfeiçoamento Recorrente, para obter a “Melhoria Contínua”⁸⁰, “Sistema de Controle Visual”⁸¹ e “Sistema de Gestão Funcional”⁸². Desse conjunto de sistemas e métodos, nasceram quatro princípios norteadores do Sistema Toyota de Produção, quais sejam, “filosofia”, “processo”, “pessoas/parceiros” e “solução de problemas”, que efetivamente mudaram a forma de produzir do século passado e que finalizam a breve evolução histórica da indústria automotiva japonesa até meados dos anos de 1980 (FUJIMOTO, 1999; HINO, 2006; LIKER; MEIER, 2007; MONDEN, 2012).

Ainda, na análise do Escopo Multifuncional da Logística, o próximo modelo evolutivo que se apresenta é o Paradigma de Moller (1995) e que, nesta análise, também é composto por dois paradigmas: o primeiro é o “Genérico”, e o segundo, o “Conceitual”. No caso do “Genérico”, assinala-se a consolidação de instrumentos que auxiliavam na tomada da decisão gerencial, principalmente, nos temas relacionados aos departamentos de transportes⁸³ e ainda na questão dos estoques⁸⁴, ou seja, percebe-se também a delimitação excessiva das funções logísticas. Contudo, a ênfase se alterou um pouco, devido ao crescimento da complexidade organizacional, visto que demandou uma maior integração entre os

⁷⁷ Sequência de operações, realizadas por um funcionário, de acordo com um tempo de ciclo.

⁷⁸ Disponibilidade prévia dos gabaritos, ferramentas, matrizes e materiais que serão utilizados na operação da máquina.

⁷⁹ Trata-se do desenho ou disposição em que as máquinas serão operadas pelos funcionários, visando à multiplicidade de processos, levando-os a realizar várias funções na linha de produção.

⁸⁰ É visto como um dos elementos fundamentais do Sistema Toyota de Produção, pois considera a possibilidade de coletar informações diretamente das pessoas que estão envolvidas com o processo. Via círculos de controle da qualidade (CCQ), os funcionários fazem sugestões que objetivam melhorar a rotina como um todo.

⁸¹ Como o próprio nome informa, se refere a um sistema de controle visual, composto basicamente por um quadro de luzes elétricas, que servem para informar os funcionários sobre o andamento da produção.

⁸² É o Sistema Toyota de Produção, aplicado como filosofia, o qual permite um controle de custos em toda a organização.

⁸³ O foco das pesquisas recaiu sobre aspectos geográficos dos transportes, como a roteirização e o rastreamento. Em termos de trabalhos pioneiros, salienta-se o de Clarke e Wright (1964), intitulado “*Scheduling of Vehicles from a Central Depot to a Number of Delivery Points*” (KLAUS; MULLER, 2012).

⁸⁴ Os estoques ganham força nas discussões, devido à sua importância no planejamento da capacidade de produção. O grande desafio é conseguir aliar a demanda com a procura, já que, se for mal dimensionada para mais, levará a organização a incorrer em custos, devido à ociosidade de equipamentos. Do contrário, existe a possibilidade de a organização não conseguir atender a demanda solicitada. Para ajudar nesta análise, a empresa usa controles como o Lote Econômico de Compra e o Planejamento de Requisição de Material, também conhecido pelo nome de “*Material Requirement Planning*” ou (MRP), para prever melhor a necessidade de materiais que serão utilizados na produção (SILVA, 2008).

setores, significando, desta forma, o reconhecimento das interdependências internas. Isso acontece, em razão de haver o apelo por mais produtividade, para fazer frente a reorganização da economia mundial no pós-guerra. Como o grau de incertezas aumentou, fruto da influência de fatores ambientais, não era mais possível conceber uma organização mecanicista e fechada tanto no ambiente interno quanto externo (NOGUEIRA, 2007; SILVA, 2008).

A nova articulação no “*modus operandi*” de visualizar a empresa trouxe para este período a visão de um sistema mais aberto, flexível e sujeito às adaptações, por conta do ambiente que o cerca. A percepção da empresa, como um sistema produtivo, parte do pressuposto de que esta necessita de entradas ou insumos, para transformar algo que resultará em saídas, materializando-se em produtos ou serviços concebidos da maneira eficaz⁸⁵ (NOGUEIRA, 2007; SILVA, 2008).

No que diz respeito ao paradigma “Conceitual” de Moller (1995), este reforça alguns conceitos do Sistema Toyota de Produção, como a necessidade de cooperação entre os departamentos funcionais da organização, cujo propósito é uma maior e melhor integração das relações interempresariais, bem como a noção de fornecedor como parceiro, baseada na confiança recíproca, para se obter estabilidade no fornecimento de suprimentos. O reforço dos conceitos do Sistema Toyota de Produção demonstra o quanto tal modelo de produzir conseguiu se expandir além fronteiras, isto é, do Oriente para o Ocidente, com rapidez, em razão dos bons resultados alcançados nos momentos de crise econômica⁸⁶ (ARKADER; FIGUEIREDO, 1999, KLAUS; MULLER, 2012; STOCK, 1997).

Em situações de turbulência financeira, é comum a concorrência aumentar, em virtude da diminuição do consumo por parte dos clientes, fazendo com que estes sejam disputados pelas empresas. A “batalha” pelo consumidor, no entendimento do

⁸⁵ A Administração da Produção ou Operações tem contribuído, ao longo dos tempos, para o aumento da competitividade das organizações, pois auxilia a projeção, operação e controle do sistema produtivo, levando em consideração os fatores ambientais, os recursos físicos, materiais, financeiros, informacionais, humanos e os resultados (SILVA, 2008).

⁸⁶ Destaca-se a crise do petróleo de 1973, em razão da Guerra do Yom Kipur, com a supervalorização dos preços, realizadas pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). De acordo com alguns autores, essa crise chamou a atenção dos industriais norte-americanos acerca das vantagens e dos resultados da aplicação do Sistema Toyota de Produção (LIKER; MEIER, 2007).

paradigma Conceitual, levou ao foco no cliente⁸⁷, com o auxílio da ciência do *marketing* que cunhou a expressão “vantagem de valor”⁸⁸ e que, segundo Bowersox *et al.* (2014, p. 6, grifo do autor), se configuram em três perspectivas:

A perspectiva de valor tradicional é o **valor econômico**, que se aproveita da economia de escala como fonte de eficiência. Esta por sua vez, busca utilizar completamente os ativos fixos para obter o menor custo total. O foco do valor econômico é a eficiência na criação de produtos/serviços; diz respeito a fazer as coisas da melhor maneira possível. O entendimento do cliente acerca do valor econômico é **alta qualidade por um preço baixo**. A segunda perspectiva de valor é o **valor de mercado**, que consiste na apresentação de uma variedade de produtos no momento e no lugar certos para atingir a eficácia, e concentra-se em obter economia de escopo na apresentação dos produtos/serviços. [...] A visão do cliente em termos de valor de mercado é uma **variedade conveniente de produtos/serviços e opções**. [...] o sucesso nos negócios também depende de uma terceira perspectiva de valor, conhecida como **relevância**. Ela envolve a customização de serviços de valor agregado, além de produtos e posicionamento, que trazem uma diferença real para os clientes.

Devido à junção dessas três perspectivas, na visão dos autores, surge a necessidade da integração sofisticada dos processos organizacionais, a qual, do ponto de vista estratégico, recebeu a nomenclatura de “cadeia de valor”⁸⁹, ao considerar a logística como uma vantagem competitiva para as empresas, pois ela se configura na coordenação de inúmeras atividades que podem proporcionar ganhos em termos de redução de custos⁹⁰ e aumento da eficiência. Em outras palavras, cada atividade⁹¹, exercida pela empresa, deve ser averiguada e analisada, para que sejam encontrados diferenciais em relação à concorrência, pois parte do entendimento que existe, antes de tudo, um processo capaz de interligar um sistema

⁸⁷ A ênfase no cliente já era demonstrada na filosofia de produzir da Toyota, mediante a implementação de estratégias de vendas inovadoras e que enfatizavam a importância dos consumidores, como a possibilidade de testarem os automóveis antes de o comprarem.

⁸⁸ A vantagem de valor parte do pressuposto que existe a possibilidade de diferenciação de uma empresa em relação aos concorrentes, por intermédio de algo que o consumidor avalie como vantajoso em termos de benefícios. Exemplos, como marca, opções diferenciadas de modelos, cores, entre outros, são costumeiramente utilizados como vantagem de valor. A própria Toyota empregou bem a estratégia de diversificação de modelos, quando começou a se contrapor ao modelo Fordista que basicamente só oferecia um modelo de automóvel.

⁸⁹ Conceito desenvolvido pelo teórico Michael Porter na década de 1980 com o livro “*Competitive Strategy*”. Sem dúvida, é considerado um dos pilares da Gestão da Cadeia de Suprimentos (CHRISTOPHER, 2011).

⁹⁰ Menores gastos com estoques, compras, transportes, entre outros, em função do planejamento.

⁹¹ Na mesma discussão sobre os diferenciais de cada atividade, surge a noção da terceirização, isto é, se em determinada atividade, a empresa não a está realizando de forma satisfatória, ela deve considerar a possibilidade de delegá-la. Contudo, nem sempre a terceirização pode representar uma vantagem, já que aumenta a complexidade da cadeia de suprimentos, devido à expansão, além do “*Intra-Corporis*”.

organizacional responsável pela comercialização e distribuição de produtos, bens e serviços (ARKADER, FIGUEIREDO, 1999; BALLOU, 2007; BOWERSOX *et al.*, 2014; CARDOSO; FILHO, 2014; CHRISTOPHER, 2012; KLAUS; MULLER, 2012; STOCK, 1997).

Diante disso, a logística, além de ser uma função essencial, assume uma denominação mais aprimorada, conhecida como “logística integrada”, que visa a, basicamente, sincronizar a integração das operações internas da empresa, para evitar a especialização excessiva dos departamentos, provocada pelo modelo de produção Taylorista/Fordista, e que começou a ser substituído pelo Toyotismo. Modernamente, esta sofisticação do pensamento logístico originou uma nova discussão sobre a necessidade de uma integração mais efetiva e também das atividades externas, recebendo a denominação “gestão da cadeia de suprimentos”, ou “*supply chain management*”, inaugurando tal termo na literatura e na evolução do pensamento logístico ⁹² (ARKADER, FIGUEIREDO, 1999; BALLOU, 2007; BOWERSOX *et al.*, 2014; CARDOSO; FILHO, 2014; CHRISTOPHER, 2012; KLAUS; MULLER, 2012; STOCK, 1997).

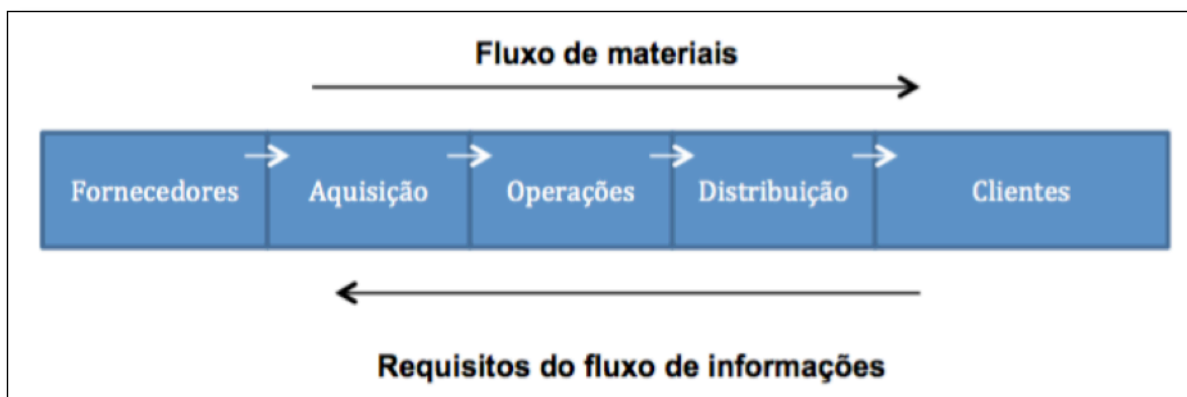
Entretanto, a base conceitual a respeito da expressão “*supply chain management*” ainda encontra-se em um processo de consolidação⁹³, trazendo à tona sua dificuldade de dissociação⁹⁴ do termo logística, pois é notório que este teve forte influência na evolução da gestão da cadeia de suprimentos. Uma forma de compreender a diferença entre as duas denominações é constatar que a literatura tem identificado a logística como parte menor de um processo maior, denominado de “*supply chain management*”. No entendimento de Christopher (2012, p. 14), apresenta-se o processo logístico, como está demonstrado na Figura 1.

⁹² De acordo com Wolf (2008), o surgimento do termo foi originalmente realizado pelos autores Oliver e Webber (1982).

⁹³ O processo de consolidação dos estudos sobre “*Supply Chain Management*” continua em evolução, pelo fato de a literatura ainda estar muito fragmentada, em razão de ser uma área do conhecimento multidisciplinar. Do ponto de vista conceitual, também tem dificuldades por não estabelecer uma demarcação clara de suas fronteiras (ARKADER; FIGUEIREDO, 1999; GRIMM *et al.*, 2015).

⁹⁴ Os autores, Lummus, Krumwiede e Vokurda (2001), realizaram uma pesquisa com gestores de empresas, com a finalidade de averiguar a aplicação dos termos logística e cadeia de suprimentos, e constataram que tais vocábulos são frequentemente confundidos (CARDOSO; FILHO, 2014).

Figura 1 - Processo de gestão logística



Fonte: Christopher (2011, p. 14).

Para resumir a longa discussão acerca das diferenças dos dois conceitos, de maneira simples, a logística tem como função coordenar a operacionalização dos fluxos de materiais e informações, desde o fornecedor até o cliente final. No entanto, percebe-se que essa definição não é suficiente, para entender como funciona a relação das empresas e que, a partir do Escopo Multifuncional da Logística, ficou evidente que não se trata de entidades isoladas, muito pelo contrário, assumem a peculiaridade de fazer parte de arranjos, elos ou cadeias como atores⁹⁵ atuantes e dependentes⁹⁶ de outras partes interessadas da relação comercial. Essa forma de atuação inverte a lógica de competição, baseada entre empresa *versus* empresa, ao ampliar e incluir outros participantes, proporcionando uma competição entre cadeias de suprimentos *versus* cadeias de suprimentos. A forma de competir entre cadeias de suprimentos reforça a necessidade de sua gestão, pois aumenta a complexidade das relações⁹⁷ comerciais, fruto de ligações primordiais e críticas⁹⁸ que conectam a cadeia de suprimentos com o mercado (WATERS *et al.*, 2011).

Com o entendimento de que a logística assume um papel de orientação e planejamento interno, torna-se mais fácil de compreender por que ela ocupa um

⁹⁵ Cabe a ressalva de que cada segmento empresarial possui atores comuns e outros específicos, em razão do ramo analisado.

⁹⁶ A dependência reforça a noção de cooperação, confiança e colaboração entre as partes envolvidas (CHRISTOPHER, 2011).

⁹⁷ A complexidade das relações entre os atores na Gestão da Cadeia de Suprimentos é objeto de estudo de muitos autores, como Bagozzi (1975), Macneil (1980), Weitz (1981), Frazier (1983), Dwyer *et al.* (1987) entre outros (DAUGHERTY, 2011).

⁹⁸ As ligações primordiais e críticas são a aquisição ou "*procurement*", a operação ou "*manufacturing*" e a distribuição ou "*distribution*" (WATERS *et al.*, 2011).

papel menor, já que a Gestão da Cadeia de Suprimentos estende a sua atuação além dos limites organizacionais. Essa orientação expansiva do termo ajudou a torná-lo popular⁹⁹ nos meios acadêmicos e empresariais, mas nem por isso também deixou de despertar controvérsias e dificuldades de entendimento a respeito da sua definição, principalmente, em função dos inúmeros autores¹⁰⁰ que criaram diversos conceitos. A produção, exacerbada de uma infinidade de conceitos até hoje, representa um dos grandes problemas que a Gestão da Cadeia de Suprimentos tem que lidar, para se constituir como uma área do conhecimento coesa, ao ponto de muitos acreditarem que isto nunca será possível. Para não lidar com a dificuldade de construção conceitual, torna-se importante enfatizar a seleção de conceitos, realizada por Fayezie e Zomorodi (2015, p. 315), na qual os referidos autores chamaram de “definições chave da gestão da cadeia de suprimentos”, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Definições chave de gestão da cadeia de suprimentos

(continua)

Autores	Definições
Mentzer <i>et al.</i>(2001, p. 18, tradução nossa).	“[...] a sistemática, coordenação estratégica das funções tradicionais dos negócios dentro de uma empresa particular e de todos os negócios dentro da cadeia de suprimentos, para fins de melhoria do desempenho a longo prazo das empresas individuais e da cadeia de suprimentos como um todo”.

⁹⁹ A popularidade do termo tem inúmeras razões, conforme Mentzer (2001). Entretanto, o referido autor as destaca como tendências que ajudaram a impulsionar a difusão do termo, a busca por fontes mundiais, o paradigma da qualidade e as incertezas do meio ambiente empresarial.

¹⁰⁰ Alguns exemplos de autores: Monczka *et al.* (1998), Christopher (1992), La Londe e Masters (1994), Stevens (1989), Houlihan (1985), Jones e Riley (1985), Ellram e Cooper (1990) (MENTZER, 2001).

(continuação)

Autores	Definições
<p>Monczka, Trent e Handfield (1998, como citado em Mentzer <i>et al.</i> (2001, p. 06, tradução nossa).</p>	<p>“SCM requer funções materiais tradicionalmente separadas, para relatar a um executivo, que é o responsável pela coordenação do todo processo de materiais. Também requer relações conjuntas com fornecedores em vários níveis. SCM é um conceito”, cujo principal objetivo é integrar e gerenciar o abastecimento, o fluxo e o controle de materiais, usando uma perspectiva de sistemas totais, através de múltiplas funções e múltiplas camadas de fornecedores”.</p>
<p>Harland (1996, p. S64, tradução nossa).</p>	<p>“[...] gestão de uma rede de empresas interconectadas, envolvidas na provisão final de produtos e serviços, encomendados pelo consumidor final”.</p>
<p>Berry, Towill e Wadsley (1994, p. 20, tradução nossa).</p>	<p>“Gestão da Cadeia de Suprimentos visa à construção de confiança, intercâmbio de informações sobre as necessidades do mercado, desenvolvendo novos produtos e reduzindo a base de fornecedores para um OEM específico (fabricante de equipamento original), de modo a liberar recursos de gestão para o desenvolvimento de relacionamento significativo a longo prazo”.</p>

(continuação)

Autores	Definições
La Londe e Masters (1994, p. 38, tradução nossa).	“SCM implica “[...] duas ou mais empresas em uma cadeia de suprimentos, entrando em um acordo de longo prazo; [...] o desenvolvimento da confiança e o compromisso com o relacionamento; [...]a integração de atividades logísticas, envolvendo a divisão de dados de demanda e vendas; [...] o potencial para uma mudança no <i>locus</i> de controle do processo logístico”.
Christopher (2005, p. 17, tradução nossa).	“[...] rede de organizações que estão envolvidas, através de ligações, em montante e jusante nos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços para as mãos do consumidor final”.
Ellram (1991, p. 13, tradução nossa).	“Uma rede de empresas que interage para entregar o produto ou o serviço para o consumidor final, ligando dos fluxos de fornecimento de matéria prima até a entrega final”.
Stevens (1989, p. 3, tradução nossa).	“O objetivo da gestão da cadeia de suprimentos é sincronizar os requisitos do consumidor com os fluxos de materiais dos fornecedores, a fim de realizar um equilíbrio entre o que são, muitas vezes, vistos como objetivos conflitantes de alto serviço ao consumidor, gestão de inventários baixos e de baixo custo unitário”.

(conclusão)

Autores	Definições
Jones e Riley (1985, p. 16, tradução nossa).	“[...] lidar com o planejamento e o controle do fluxo de materiais totais dos fornecedores até os usuários finais”

Fonte: Fayezie e Zomorodi (2015, p. 315).

Com base nessa seleção de definições, torna-se evidente que existem outras e que escolher a melhor ou a mais atualizada é uma tarefa difícil, em razão do aprimoramento e dinamismo do conceito com o passar dos tempos. Isso, de certa forma, demonstra a versatilidade¹⁰¹ da área do conhecimento. Contudo, também expressa a dificuldade que a academia tem de criar uma definição robusta e que consiga representar boa parte das escolas de pensamento¹⁰² da Gestão da Cadeia de Suprimentos (FAYEZIE; ZOMORRODI, 2015; MENTZER, 2001).

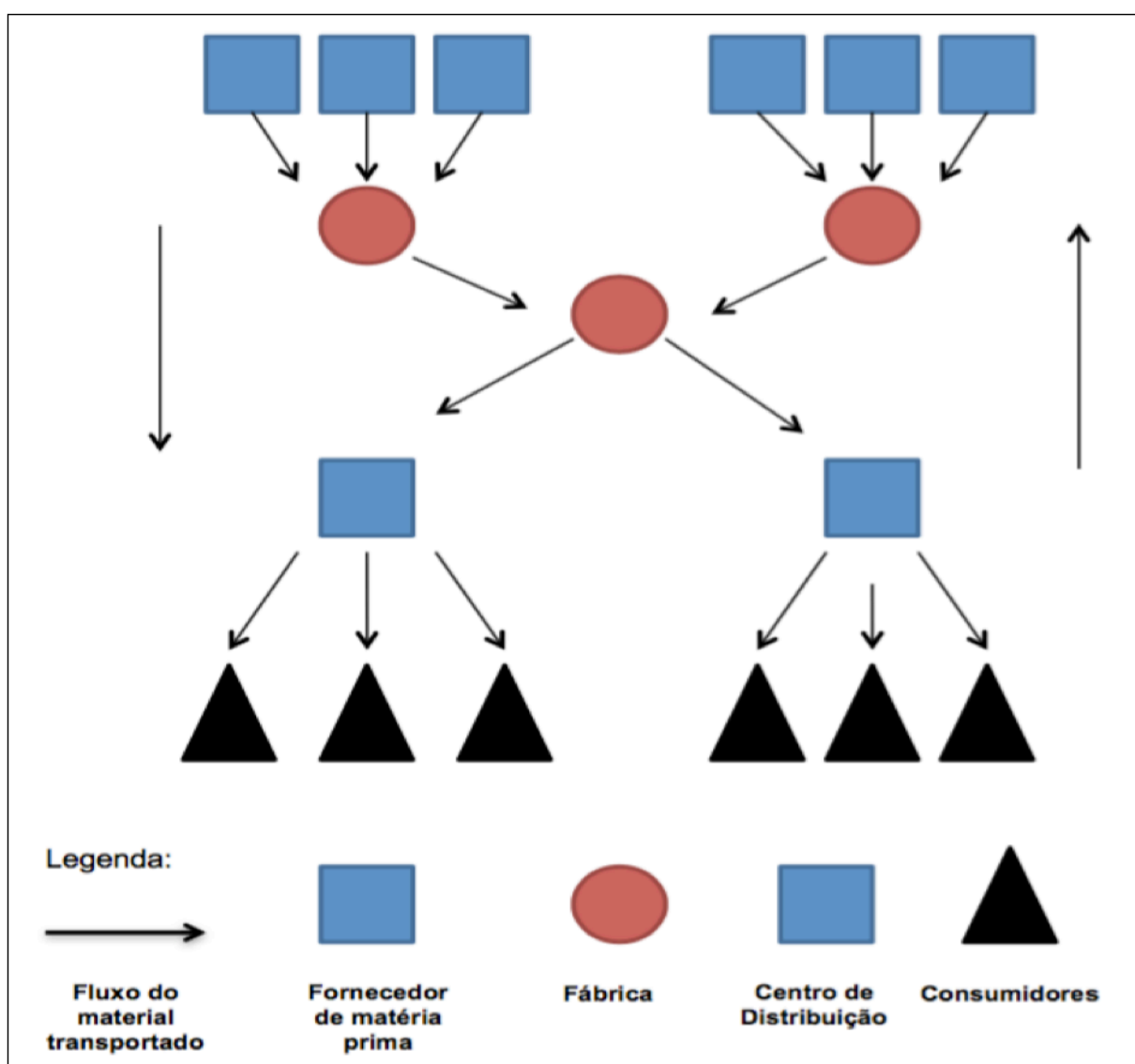
Para fins da presente investigação, o conceito que será adotado é o de Christopher (2011, p. 3), ao ensinar e atualizar que a Gestão da Cadeia de Suprimentos é “A gestão de relações a montante e a jusante com fornecedores e clientes, a fim de entregar ao cliente valor superior ao menor custo para toda a cadeia de suprimentos”. A escolha pelo referido autor ocorreu devido a duas questões, que são evidenciadas em suas obras e artigos acerca do tema. A primeira diz respeito à necessidade de empregar esforços no efetivo gerenciamento da relação entre as partes, envolvidas na cadeia de suprimentos, pois reforça o exercício da confiança mútua entre os parceiros, sendo fundamental não só para a relação comercial, mas também, para o incremento da segurança da cadeia de suprimentos. O segundo é a visão de “rede” e não, de “cadeia”, por entender que, de fato, a gestão contemporânea lida com uma rede de organizações conectadas e dependentes entre si (CHOPRA; MEINDL, 2011; CHRISTOPHER, 2011).

¹⁰¹ A versatilidade tem estreita relação com multidisciplinaridade do conceito. Inúmeras disciplinas, como “*Strategic Management*”, “*Purchasing and Supply Management*”, “*Marketing*”, “*Interorganizational Relationship Research*”, “*Organization Theory*” e “*Operations Management*”, inseriram em seus estudos a temática da Gestão da Cadeia de Suprimentos (WOLF, 2008).

¹⁰² Autores, como Bechtel e Jayaram (1997), Croom *et al.* (2000) e Halldórsson *et al.* (2008), contribuíram para a compreensão da Gestão da Cadeia de Suprimentos, baseada em “Escolas de Pensamento” (FAYEZIE; ZOMORRODI, 2015; MENTZER, 2001).

Uma forma de compreender o conceito acima é visualizar e empresa, estando localizada no centro de uma rede que engloba fornecedores, clientes, entre outras partes interessadas e que precisam de uma sincronização ou encadeamento das suas ações, configurando-se em um dos maiores desafios dos especialistas nesta área do conhecimento, devido ao baixo número que, efetivamente, consegue realizar a Gestão da Cadeia de Suprimentos, e muitos, em função do próprio desconhecimento sobre o que realmente é este tipo de gestão. Em linhas gerais, uma cadeia de suprimentos básica está representada na Figura 2.

Figura 2 - Matriz básica de uma cadeia de suprimentos



Fonte: Arway (2013, p. 5).

Por mais simples que possa parecer o exemplo da Figura 2, o desafio de integração, muitas vezes, tem sido difícil e contraditório, por causa da competição acirrada pelos mercados consumidores, e integrar as ações entre diferentes organizações pode representar a necessidade de cooperar com um competidor ou concorrente. Outra questão que torna difícil o processo de Gestão da Cadeia de Suprimentos é o seu grau de complexidade, tornando-se imperioso conhecer os elementos que compõem a complexidade da cadeia de suprimentos. Em razão da internacionalização das empresas, produção *offshore*¹⁰³, entre outras variáveis, está bem claro, na discussão, que a complexidade só aumentou para as empresas que fazem parte desta “teia” de relações. Autores, como Christopher (2011, p. 191), chamaram atenção para as “fontes de complexidade da cadeia de suprimentos” e que, no ensinamento deste autor, entenderam a complexidade de rede, de processo, de variação, do produto, do cliente, do fornecedor, da organização e da informação.

Iniciando pela primeira complexidade, chamada de “Rede”, o referido autor entende que, quanto mais intermediários participarem da relação, mais difícil será o seu gerenciamento, estando a organização sujeita a interrupções de suas funções. A complexidade de processo parte do entendimento de que, ao envolver a empresa e seus parceiros, muitas vezes, as organizações não se comunicam. Em outras palavras, elas não alinham determinados fluxos de trabalho que podem prejudicar o bom desempenho da cadeia de suprimentos. Em relação à complexidade de variação, é fundamental estar ciente que nem sempre a introdução de novos produtos ou o aumento do portfólio pode ser uma vantagem do ponto de vista logístico, porque leva a necessidade de articular melhor a rede de distribuição física, principalmente, se estiver tratando-se de “*global sourcing*”,¹⁰⁴ com o seu alcance internacional. No que concerne à complexidade denominada “produto”, ela reside na questão do *design* e no emprego de determinados tipos de materiais em sua fabricação, podendo acarretar maior complexidade no transporte e na reposição dos insumos (CHRISTOPHER, 2011).

No que diz respeito à complexidade do cliente, a questão levantada é o custo de atender, de forma personalizada, diferentes tipos de consumidores. Nessa situação, a complexidade está na dificuldade de atendimento aos diversos tipos de

¹⁰³ É forma de produzir, utilizando uma subsidiária no exterior (CORRÊA, 2010).

¹⁰⁴ Este tema será abordado em um outro momento no texto.

requisitos, como a variabilidade no que tange ao prazo de entrega. Sobre a complexidade do fornecedor, o dilema, colocado para as cadeias de suprimentos, tem a ver com o tamanho da base, ou seja, a sua quantidade. Evidentemente, quanto maior ela for, mais complexo será o seu gerenciamento. Porém, existe uma outra questão: não é possível ficar na extrema dependência de poucos fornecedores sob pena de mal fornecimento no futuro. Nessa complexidade, o intuito é encontrar um meio termo entre número de fornecedores *versus* dependência (CHRISTOPHER, 2011).

Na complexidade organizacional, o problema está inserido dentro da sua estrutura como negócio. Ao privilegiar modelos mais verticalizados, com inúmeros cargos e funções, a organização favorece funções que levam a uma burocratização, em demasia, de determinados processos. Evitando muitos níveis hierárquicos, pode ser uma medida que auxiliará o propósito da organização em atender, com eficiência, os seus consumidores. Por último, existe a complexidade da informação. Como um dos mais importantes elementos da integração de uma cadeia de suprimentos, é comum, em algumas, o desencontro, a falta de transparência e a disseminação da informação. Como resultado negativo, é possível observar retrabalhos e aumento dos custos, na medida em que a informação não tem o grau de confiabilidade exigido para a realização do processo logístico (CHRISTOPHER, 2011).

Para finalizar a análise do escopo multifuncional da logística, destacam-se os seguintes modelos evolutivos: o de Klaus (2009), denominado “Fase de 1980”; o de Ballou (2007), conhecido por “Presente”; o de Novaes (2007), por “Evoluções Rígidas e Flexíveis”, e ambos podem ser resumidos pela emergência e avanço do Sistema Toyota de Produção, e a identificação da logística, como um subtema da Gestão da Cadeia de Suprimentos¹⁰⁵ (FAYEZIE; ZOMORRODI, 2015; MENTZER, 2001).

¹⁰⁵ Apesar do conceito de logística ser relativamente aceito pela academia, principalmente, a definição do “*Council of Logistics Management*”, é notório que a Gestão da Cadeia de Suprimentos acabou se tornando maior e incorporou o tema da logística (MENTZER, 2001).

2.1.3 Escopo Rede Global da Logística

O escopo rede global da logística inicia com a análise das eras 5 e 6 de Kent e Flint (1997). A quinta é chamada de “logística como diferenciadora”¹⁰⁶, e o recorte histórico compreendeu os anos de 1980 até a atualidade, bem como teve como principais características o abastecimento integrado, o canal logístico, a globalização, a logística inversa¹⁰⁷, a logística ambiental e, como principais influências, as tecnologias da informação e a gestão estratégica. Os estudos que se destacaram nessa era foram o de Siegl (2008), Lepihart (2001), Wilson *et al.* (1999), Edwards e Eden (1999), Smith (1999), McDuffie (1999), Houck e Cousins (1999), Banks (2002), Spier *et al.* (2008), Schverak (2010). Os temas que marcaram a referida era centraram-se na melhor compreensão do modelo da cadeia de suprimentos, das indústrias militares e civis, como parte da mesma indústria no âmbito logístico, em um melhor gerenciamento da logística reversa por parte do exército norte-americano, na globalização da logística militar e civil, entre outros assuntos (RUTNER; AVILES; COX, 2012).

A sexta era recebeu o nome de “expansão de fronteiras”, e o recorte histórico considera o “futuro”, em que pese alguns autores mencionarem que já estamos na referida era, pois ela começou na metade dos anos de 1990, sendo a que está vigente no presente momento. As principais características são serviços logísticos responsivos e as relações interfirmas. Autores que se destacam são Payne (1999), Mervis (1999), Forte (1999), Harman (2003), Ellram *et al.* (2004), Stephens (2008) e Rose-Anderssen *et al.* (2011). Os assuntos ou os tópicos da presente era estão centrados na logística, na redefinição de esforços do exército para lidar com ameaças futuras, na gestão de serviços ao longo da cadeia de suprimentos, no acréscimo de valor pela via logística e na possibilidades de exploração do cadeia de suprimentos do espaço aéreo (RUTNER; AVILES; COX, 2012).

O próximo modelo evolutivo que se apresenta na análise do Escopo Rede Global da Logística é baseado nas ideologias de Johannessen e Solem (2002), ou

¹⁰⁶ É o reforço da percepção da Gestão da Cadeia de Suprimentos como estratégia empresarial.

¹⁰⁷ Também conhecida como Logística Reversa, esta área de especialização apesar de apresentar trabalhos desde a década de 1970, foi somente a partir da década de 1990 que ganhou força e desenvolvimento conceitual (VALLE; SOUZA, 2014).

seja, o de “Redes” que reforça o entendimento da empresa, inserida em uma ampla relação com diversos atores, que leva ao aumento da complexidade. Para lidar com tamanha complexidade, a literatura tem desenvolvido o conceito de “Governança Corporativa, aplicado às Redes de Suprimentos”. Esse tema é amplamente discutido no âmbito da gestão das empresas, em razão de desdobramentos do Relatório Cadbury¹⁰⁸ e dos princípios da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE¹⁰⁹. Entretanto, os referidos temas não serão objeto de análise, servindo somente para o registro do histórico sobre Governança Corporativa (OLIVEIRA, 2011).

No que tange ao conceito da Governança Corporativa, Oliveira (2011, p. 16) ensina que ela é o:

Conjunto de práticas administrativas para otimizar o desempenho das empresas – com seus negócios, produtos e serviços – ao proteger, de maneira equitativa, todas as partes interessadas – acionistas, clientes, fornecedores, credores, funcionários, governos -, facilitando o acesso às informações básicas da empresa e melhorando o modelo de gestão.

Como é possível perceber, existem algumas partes do conceito que, de certa maneira, tem relação com as complexidades apresentadas anteriormente. Um exemplo é quando é mencionado no conceito a expressão “[...] conjunto de práticas administrativas [...]”. Para a cadeia de suprimentos, a complexidade organizacional é fundamental, para evitar ineficiência, e a prática administrativa pode estar contribuindo para que isto aconteça, devido ao elevado grau de burocratização da rede. Outra aproximação que é possível fazer diz respeito a “[...] otimizar o desempenho da organização – com seus negócios, produtos e serviços [...]” que, neste caso, tem relação com a complexidade da rede, devido ao elevado número de participantes que dificulta o seu gerenciamento (OLIVEIRA, 2011).

Apesar da inexistência de um gestor formalmente constituído, alguns autores da cadeia de suprimentos acabam assumindo este papel, devido à sua força, ou seja, existem aqueles que, em função de uma característica peculiar, como, por

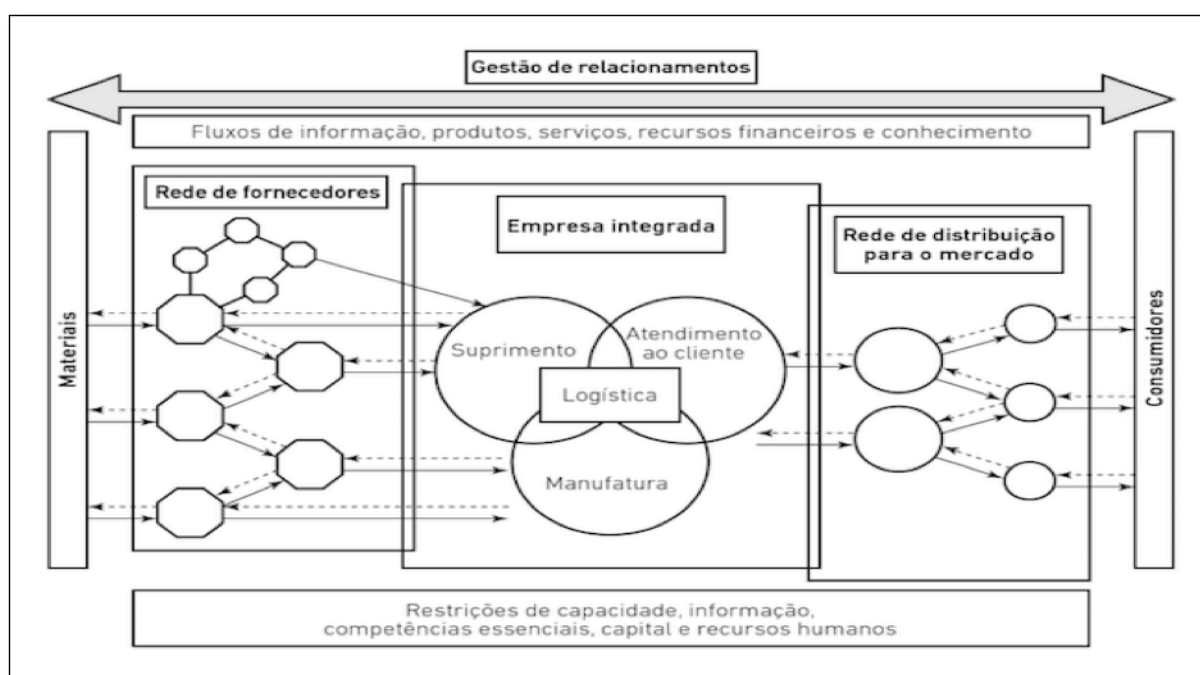
¹⁰⁸ Em 1991, o Sir Adrian Cadbury foi escolhido pelo banco da Inglaterra, para realizar um estudo sobre Governança Corporativa neste país. Do referido estudo, resultou, em 1992, um Código de Práticas Recomendáveis para as organizações no que tange ao Conselho de Administração (INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA-IBGC, 2014).

¹⁰⁹ Em 1998, a OCDE, por meio de seu Conselho, realizou um estudo sobre o tema da Governança Corporativa, e o resultado foi a criação dos “Princípios de Governança Corporativa da OCDE” (IBGC, 2014).

exemplo, ser detentor de determinada tecnologia, acabam ditando os rumos do gerenciamento das complexidades. Outra questão que reside sobre a força é a vontade de exercer a liderança no gerenciamento da cadeia de suprimentos. É possível que mesmo os elos mais fortes não estejam dispostos a assumir a liderança com receio de perderem o foco dos seus negócios¹¹⁰ (CORRÊA, 2010).

Por fim, outro emprego do conceito está associado a ideia de “[...] facilitar o acesso às informações básicas da empresa e melhorar o modelo de gestão.”. Nesse caso, a relação é com a complexidade da “informação”. Não há dúvida de que a qualidade da informação é de suma importância para a gestão de uma cadeia de suprimentos, cada vez mais complexa e internacionalizada. Essas complexidades tendem a estar presentes em qualquer tipo de cadeia de suprimentos, sejam elas internacionais ou não. Para finalizar a questão da Governança, os autores Bowersox *et al.* (2014, p. 7) demonstram como é a estrutura de uma cadeia de suprimentos, como pode ser verificado na Figura 3.

Figura 3 - Estrutura da cadeia de suprimentos integrada



Fonte: Bowersox *et al.* (2014, p. 7).

¹¹⁰ De novo, a problemática da expansão das atribuições da gestão da cadeia de suprimentos pode representar perda de competitividade para algumas organizações. Contudo, existe um dilema, porque, ao mesmo tempo que assumir o papel de liderança, é necessário, para integrar com mais eficiência os parceiros, muitas empresas encararam o encargo como desgastante por consumir recursos e energia, que podem levá-las a perderem o foco no seu negócio principal.

Ainda, na análise do Escopo Rede Global da Logística, o próximo modelo evolutivo que se apresenta é o Paradigma de Moller (1995), denominado “Integrado”, que identificou, na gestão da cadeia de suprimentos, uma filosofia de gestão estratégica, pois leva em consideração os novos desafios¹¹¹ que alteraram o ambiente competitivo das organizações. Christopher (2011), em um esforço para compreender estas mudanças, identificou, basicamente, quatro desafios: as novas regras da concorrência, a globalização da indústria, a pressão descendente sobre os preços e os clientes que assumem o controle.

O primeiro desafio remonta novamente à busca incansável pela integração como diferencial competitivo, cujo objetivo é agregar valores seus produtos e serviços. Isso quer dizer que a concorrência não acontece mais somente no campo do produto, mas também, na competência de gerenciar processos que, conforme Christopher (2011, p. 19), são os “[...] que englobam atividades, como desenvolvimento de novos produtos, desenvolvimento de fornecedores, atendimento de pedidos e gestão de clientes [...]”, de forma mais eficiente. O segundo desafio tem relação com a internacionalização das economias¹¹² dos países e o surgimento do conceito de “*Global Supply Chain Management*”¹¹³, no qual, basicamente, do ponto de vista logístico, expande ou alonga a cadeia de suprimentos além fronteiras, ao introduzir uma perspectiva global de sua atuação. O terceiro impacta diretamente no aspecto concorrencial, pois a abertura das economias possibilitou a entrada de novos concorrentes, e muitos deles com baixo custo de fabricação, gerando quase uma divisão entre “países cabeças” ou “*head nations*” e “países corpos” ou “*body*”

¹¹¹ Elencar os principais desafios que alteraram o ambiente competitivo das empresas na análise do Escopo Rede Global da Logística não é uma tarefa fácil, em razão da variedade de exemplos. Contudo, é notório que a diminuição das barreiras tarifárias, o aperfeiçoamento dos transportes, as comunicações e a tecnologia da informação têm contribuído para a velocidade e a dinâmica do processo (MENTZER, 2001).

¹¹² Refere-se, no processo de expansão das economias mundiais durante o período do pós guerra, com a criação do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), o aumento da participação das empresas multinacionais no comércio internacional e a propagação de acordos regionais de comércio (PINHO *et al.*, 2004).

¹¹³ Em termos de início da pesquisa sobre “*Global Supply Chain Management*”, é possível destacar Ellram e Cooper (1993) que investigaram a gestão da cadeia de suprimentos de conglomerados industriais e financeiros japoneses, chamados de “*Keiretsu*”.

nations”¹¹⁴. A questão crucial, nesse caso, é que o baixo custo de produção, introduzido pelos países considerados “*body nations*”, tem levado para alguns mercados uma concorrência expressiva, ao permitir a entrada de produtos com preços inferiores. O último desafio versa sobre o papel mais ativo que o cliente desempenha na relação de consumo, ao exigir padrões de qualidade mais elevados a custos menores (CORRÊA, 2010; MENTZER, 2001; ROSECRANCE, 1986).

Seguindo com a análise do Escopo Rede Global da Logística, identifica-se o modelo evolutivo “Fases ou Seção” de Klaus, compreendendo o período de 1990 e 2000. Em linhas gerais, o que o referido autor destaca, nesses períodos, como características, são o emprego da comparação de desempenho entre as empresas¹¹⁵ e maior atenção para o gerenciamento do riscos em um aspecto mais amplo, em função do prolongamento da cadeia de suprimentos nos processos de internacionalização das empresas. No geral, quatro tipos de riscos configuram-se e são denominados riscos intercultural, país, cambial e comercial. O primeiro tipo de risco é aquele relacionado com a cultura¹¹⁶ e, nessa situação especificamente, se materializa em dificuldades de interpretação e compreensão dos seus elementos básicos, os quais variam de país para país. O segundo abrange os efeitos de decisões, oriundas de governos nas esferas política, jurídica e econômica, que possam tornar as operações das empresas mais complexas e difíceis. O terceiro se refere ao aspecto financeiro, destacando o câmbio, em razão das transações ocorrerem com a utilização de moedas estrangeiras. O quarto tem ligação com a estratégias empresariais mal formuladas e colocadas em prática, como, por exemplo, a própria escolha de expandir a cadeia de suprimentos além fronteiras (MENTZER, 2001).

¹¹⁴ As duas expressões são originárias da percepção do autor Richard Rosecrance que, em 1986, publicou a obra “*The Rise of the Trading State: Commerce and Conquest in the Modern World*”. Basicamente, as duas expressões reforçam que existe a divisão da produção em dois tipos de países, sendo o primeiro o responsável pela pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, como, por exemplo, Cingapura, e o segundo dedica-se somente à produção, sendo a China um exemplo desse tipo.

¹¹⁵ Também conhecido pela palavra “*benchmarking*”. Conforme Carpinetti (2012, p. 223), o conceito é atribuído a Robert Camp na década de 1980, ao definir o termo como “A busca pelas melhores práticas que levarão a um desempenho melhor”. De forma resumida, existem alguns tipos de “*benchmarking*”, tais como o produto, o processo, o interno, o funcional, entre outros.

¹¹⁶ De maneira geral, uma cultura é composta pelos seguintes elementos: conhecimentos, crenças, normas e símbolos.

Para finalizar a análise do Escopo Rede Global da Logística, enfatiza-se que a expansão da cadeia de suprimentos para o exterior é reforçada por Ballou (2007), em seu modelo evolutivo da logística, o “Futuro”, que compreende o período a partir dos anos de 2000. Tal autor também chama a atenção para os fenômenos da globalização, principalmente, na esfera econômica, por intermédio do livre comércio, e reforça a decisão das empresas em terceirizar a função das compras¹¹⁷ de suprimentos tanto no âmbito doméstico quanto internacional, tornando esse processo uma estratégia de remodelação da sua cadeia de suprimentos (BALLOU, 2007).

O suprimento acaba sendo uma espécie de “mola propulsora”, para colocar em operação todo um complexo serviço de apoio. Por isso, é fundamental que o processo de compras seja bem estruturado para quem sabe, no futuro, sejam atingidos bons níveis de relacionamento¹¹⁸ entre fornecedor e comprador. Geralmente, um processo de aquisição de suprimentos segue cinco etapas, como ensina Corrêa (2010): percepção da necessidade; identificação do tipo de relacionamento; seleção e desenvolvimento do fornecedor; gestão da compra; e avaliação do fornecedor.

A percepção da necessidade, como o próprio nome menciona, é o início do processo de compras, já que demanda, via requisições, o que deve ser comprado, quantidades, prazo de entrega, entre outros detalhes da operação. A identificação do tipo de relacionamento, faz referência ao tipo de parceria¹¹⁹ que será estabelecida entre a empresa compradora e o fornecedor, ou seja, se esta será de curto, médio ou longo prazo ou, até mesmo, a possibilidade de uma “*joint venture*”,

¹¹⁷ A função de compras é fundamental para a gestão da cadeia de suprimentos. Afinal, a empresa precisa de suprimentos, matérias primas e serviços, para realizar sua função primordial que é transformar recursos em produtos. Sem dúvida, o processo logístico é impulsionado por tal função que tem inúmeras responsabilidades, como selecionar fornecedores, negociar contratos, gerenciar aspectos burocráticos, envolvendo ordens de compra, entre outras. É notório a sua relevância, face aos estudos que se especializam no entendimento dessa função que recebe algumas denominações, como “*purchasing*”, “*procurement*”, “*sourcing*” (CORRÊA, 2010; NUNES, 2013).

¹¹⁸ Na gestão da cadeia de suprimentos, é fundamental coordenar, integrar, construir relacionamentos e obter colaboração dos fornecedores. No entanto, somente a disposição destes não é suficiente para atingir tal objetivo. Uma ferramenta, utilizada para tornar a “cobrar” maior comprometimento, é o acordo de nível de serviço, também conhecido pela expressão “SLA” ou “*Service Level Agreements*”. Como o próprio nome aponta, trata-se de um acordo que especifica o que o comprador espera do fornecedor em termos de desempenho (CORRÊA, 2010).

¹¹⁹ A questão da parceria é recorrente na análise da gestão da cadeia de suprimentos. Sem dúvida, o Sistema Toyota de Produção auxiliou o amadurecimento deste tipo de relação, ao considerar, desde a década de 1930, os seus fornecedores como uma extensão da empresa.

que, nas palavras de David e Stewart (2010, p. 73), “[...] caracteriza-se pela criação de uma nova empresa no país estrangeiro, de propriedade conjunta dos parceiros, com variadas combinações de controle acionário.”. A seleção e o desenvolvimento do fornecedor¹²⁰, sem dúvida, é uma das etapas mais demoradas, especializadas e importantes do processo de aquisição de suprimentos, por envolver uma série de variáveis¹²¹ que devem ser analisadas pelo setor de compras. Nessa situação, o dilema é encontrar algum fornecedor que tenha interesse em trabalhar, alinhado com a empresa compradora.

A gestão da compra é uma continuação do processo anterior, na medida em que reforça algumas variáveis que foram levadas em consideração na escolha de determinado fornecedor, tais como: questões de preço, elaboração do pedido de compra e a inclusão de questões contratuais definidas no acordo de nível de serviço. A avaliação do fornecedor serve, basicamente, para melhorar o processo de compras, porquanto será possível criar um banco de dados¹²² sobre a qualidade dos suprimentos fornecidos. O mais importante do processo é ter informações precisas que auxiliem o gestor a decidir se a empresa continuará ou não contando com determinado fornecedor. Cabe ressaltar que a aquisição do suprimento, que pode ser bens físicos ou serviços, tem uma importância fundamental dentro desta complexidade, e existem alguns tipos, de acordo com Corrêa (2010, p. 103), como está demonstrado na Figura 4, que se diferenciam em relação à ação (compra ou produção) e localização (nacional ou internacional).

¹²⁰ Uma forma de melhorar a performance do sistema de gestão da empresa é obter a certificação da ISO 9001. Nessa norma, existem oito princípios norteadores de gestão da qualidade, e um dos princípios é chamado “Benefícios Mútuos nas Relações com os Fornecedores”, que, em termos de aplicação, chama atenção para a necessidade de identificação e a seleção de fornecedores considerados essenciais (MELLO *et al.*, 2009).

¹²¹ Exemplos de variáveis, como capacidade de fornecimento, grau de desenvolvimento tecnológico, saúde financeira, prazos de entrega, assistência técnica, garantias, serviços de pós-venda, entre outras.

¹²² O banco de dados pode ser abastecido com informações, oriundas de medições como o Índice de Qualidade do Fornecedor ou (IQF), que leva em consideração a quantidade de lotes, aprovados e aprovados condicionalmente, reprovados e o total recebido (MELLO *et al.*, 2009).

Figura 4 - Tipos de suprimentos



Fonte: Corrêa (2010, p. 103).

Na Figura 4, visualiza-se que os elementos que diferenciam os tipos de suprimentos têm relação com o território, isto é, se a produção ou a compra está localizada na arena nacional ou internacional. Como o foco da presente investigação encontra-se no âmbito internacional da segurança da cadeia de suprimentos, a terceirização da compra internacional ou “*global sourcing*”¹²³ torna-se importante para a análise do estudo proposto. Em outras palavras, é devido ao interesse de alguma empresa em adquirir suprimentos do exterior que toda a cadeia irá se movimentar, a partir da origem até o destino final. Porém, cabe a ressalva que existe, na literatura, uma diferenciação entre o ato de comprar internacionalmente da terceirização da compra como um todo¹²⁴. Ou seja, a primeira seria relativamente mais simples do que a segunda, pois a terceirização da compra internacional requer uma gestão mais aprimorada, por meio de uma maior integração das funções logísticas (NUNES, 2013).

Ao finalizar a análise da evolução da cadeia de suprimentos, conclui-se que se trata de um fenômeno complexo e que está inserido no Sistema Internacional anárquico, o qual tem favorecido a sua atuação, em decorrência do interesse competitivo e racional das empresas, que buscaram, na adaptação, a forma de sobreviver, principalmente, na projeção para o exterior de suas operações.

¹²³ O conceito referente ao termo em tela foi elaborado por Arnold (1989), segundo Nunes (2013).

¹²⁴ Os autores, Trent e Monczka (2005), chamam atenção para a diferenciação entre os conceitos de compras internacionais ou “*international purchasing*” e suprimentos globais ou “*global sourcing*” (CORRÊA, 2010; NUNES, 2013)

3 INDÚSTRIA MARÍTIMA MUNDIAL

Neste capítulo, é analisado um segmento econômico primordial para o funcionamento da cadeia de suprimentos internacional. Tal análise é necessária para compreender o grau de complexidade dessa indústria que se traduz nos diversos mercados e atores que atuam de forma interconectada.

3.1 MERCADOS DA INDÚSTRIA MARÍTIMA MUNDIAL

Não é de hoje a discussão sobre a importância da internacionalização das economias pela via do comércio internacional para os países e as empresas. Do ponto de vista das áreas do conhecimento, como a economia, entre outras, o esforço tem sido feito por meio de teorias, a fim de explicar, por exemplo, as vantagens que terão os países em se aventurar no comércio “além fronteiras”. Modelos que visam a auxiliar na compreensão da internacionalização das economias estão à disposição daqueles interessados no viés mais econômico, matemático e estatístico.

No campo das Relações Internacionais, evidentemente, o comércio e a economia internacional também ocupam alguns espaços. Inserido no debate entre os três paradigmas denominados de Realismo¹²⁵, Pluralismo¹²⁶ e Globalismo¹²⁷, esta temática será mais ou menos discutida em termos de importância. Sem querer entrar nesta discussão teórica, contudo, os paradigmas de certa forma ajudaram a compreender como a economia se relaciona com o Sistema Internacional, seja por intermédio do Estado liderando as ações ou via atores não estatais como as empresas nos seus respectivos segmentos de mercado. Dentre os diversos conglomerados¹²⁸ econômicos que atuam no sistema internacional, sem dúvida, identifica-se a “indústria marítima” ou “*shipping industry*”, com os seus diversos

¹²⁵ Questões econômicas são percebidas como assuntos secundários ou “baixa política”, por considerar a segurança nacional como assunto prioritário.

¹²⁶ Como o próprio nome sugere, existe maior diversidade de temas, tornando a agenda de discussões deste paradigma mais extensa, como, por exemplo, o reconhecimento da economia internacional e outros atores como influenciadores das relações internacionais.

¹²⁷ O tema da economia, nesta perspectiva, ganha mais ênfase, ao considerar como umas das possíveis explicações da política internacional de um Estado.

¹²⁸ Exemplos de conglomerados econômicos são o têxtil, o eletrônico, as máquinas e os equipamentos, o químico e o automotivo.

mercados e atores. Stopford (1997, p. 2, tradução nossa) menciona o exemplo do transporte marítimo, ao afirmar que este “[...] é uma das indústrias mais internacionais do mundo [...]” ou, nas palavras de Dimitrova (2010, p. xvii, tradução nossa), “A economia mundial simplesmente não poderia funcionar adequadamente sem navios e a indústria marítima.”. Credita-se ao fato de a indústria marítima possuir elementos fortes na operacionalização da cadeia de suprimentos internacional, que criam dependência do comércio internacional com essa indústria especializada, complexa, dinâmica e globalizada. Rowbotham (2014, p. 24, tradução nossa), chama atenção para o seguinte fato:

Dois terços da superfície do globo é ocupada pela água, [...] estas massas de águas separam continentes uns dos outros, assim como, fornecem uma fonte de subsistência a uma grande variedade de pessoas e profissões, desde os serviços de defesa nacional passando pela indústria da pesca, setor *offshore* de petróleo e gás e o transporte comercial de mercadorias pelos oceanos.

No transporte internacional de mercadorias, as estatísticas demonstram que mais de oitenta por cento do que é importado ou exportado ao redor do mundo é carregado pelo mar. Nesse sentido, a descrição da indústria marítima do presente capítulo se pautará no aspecto econômico e operacional, em que pese não possa deixar de levar em consideração também o aspecto político desta indústria (STOPFORD, 1997; UNCTAD, 2013).

Na relação de dependência que existe do comércio internacional com a indústria marítima, surge o conceito de marinha mercante que, no ensinamento de Martins (2013, p. 48):

[...], referencia-se à Marinha Mercante como o conjunto heterogêneo das atividades no comércio marítimo internacional, da indústria *shipping*, integrada a mercados concernentes ao transporte marítimo de mercadorias, à armação de navios (*freight market*), à construção naval (*newbuilding*), ao reparo (*ship repair*), à compra e venda de navios (*sale and purchase*), à demolição e reciclagem (*demolition and recycle ship market*) da *petroleum industry* e às atividades de exploração, exploração e transporte de *oil & gas* e ainda da *tourism industry*.

Do conceito é fácil depreender que a Marinha Mercante se traduz em um grande segmento empresarial, o qual foi chamado pelo autor acima de “indústria marítima” ou “*shipping industry*”. Entretanto, na definição do termo “*shipping*”, existe

uma certa ambiguidade na concepção, conforme ensina Lun, Lai e Cheng (2010, p.1, tradução nossa):

[...] é um termo que está aberto a interpretações. Para alguns, ‘*shipping*’ significa navios e negócios de transporte marítimo. Para outros, ‘*shipping*’ se refere a qualquer modo de transportar que movimenta cargas entre dois pontos geográficos. Tendências na indústria marítima estão se direcionando para o conceito de economias de escalas nas operações, o desenvolvimento de uma rede de contatos gerencial, e a adoção da tecnologia para aumentar a eficiência e eficácia. As variadas interpretações do ‘*shipping*’ implica que a indústria marítima tem se tornado cada vez mais dinâmica e complexa.

Da dificuldade de interpretação acerca do termo, o presente estudo concorda com a tendência de abordar a indústria marítima dentro de uma perspectiva mais ampla, isto é, no nível de análise supranacional, devido à sua inserção na cadeia de suprimentos internacional, aos inúmeros atores envolvidos nas operações e à necessidade de um complexo arcabouço de ferramentas de gestão, quer sejam elas tecnológicas ou não. Ao comentar o aspecto tecnológico da indústria marítima, torna-se importante mencionar as duas revoluções¹²⁹ pelas quais o setor passou e que representaram grandes alterações em sua forma de operação, pois ambas padronizaram o transporte de mercadorias em nível mundial, o que levou a ganhos de escala e produtividade para a indústria marítima. Ao estar inserido nessa perspectiva mais ampla de entendimento, a indústria marítima se configura como “um gigante setor” que, para ser compreendido em linhas gerais, necessita de uma descrição e análise dos mercados e atores concernentes à sua atuação, devido à sua complexidade, como menciona um documento intitulado “*Rochdale Report*”, citado por Stopford (1997, p. 6, tradução nossa).

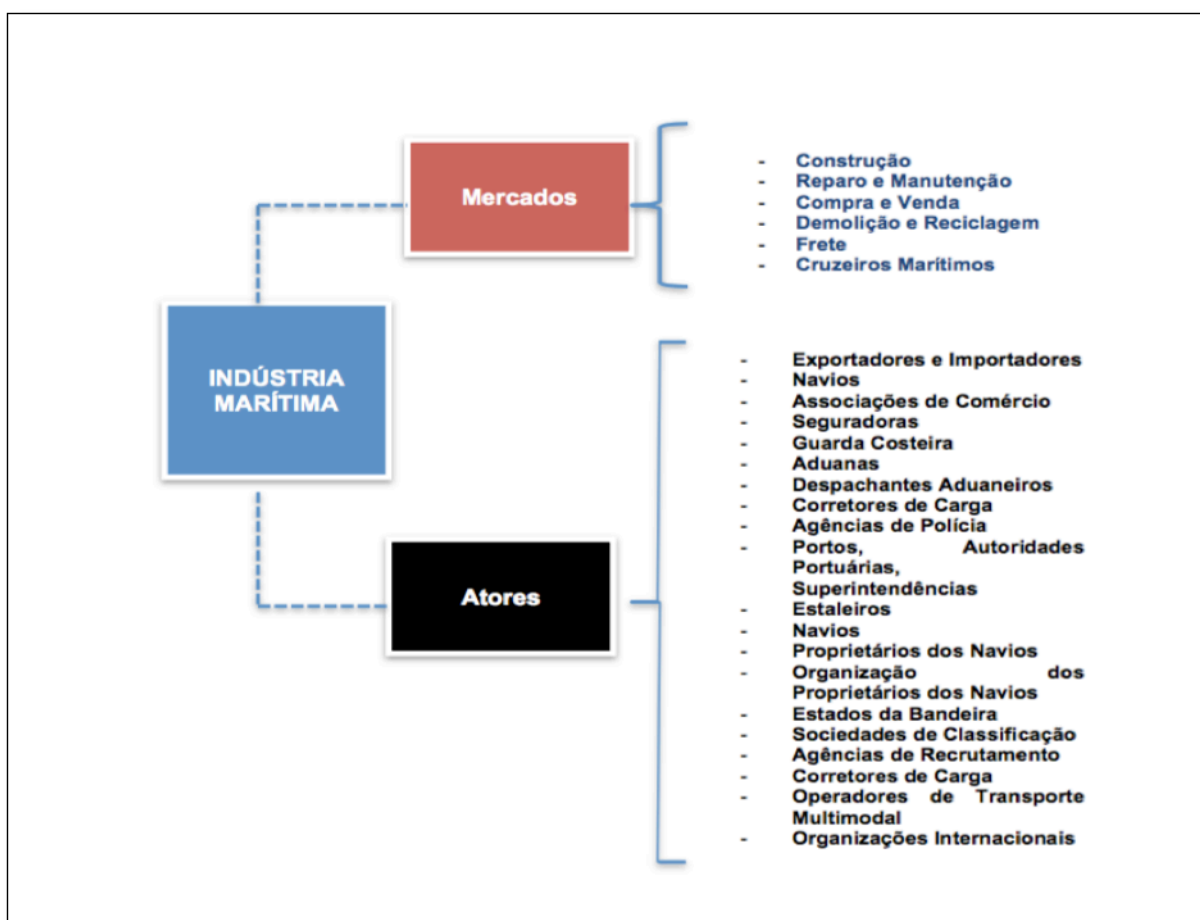
[...] é uma indústria complexa e as condições que regem suas operações em um setor não necessariamente se aplicam para outro; pode até, para alguns propósitos, melhor ser considerado como um grupo de indústrias relacionadas. Seus principais ativos, os próprios navios, variam muito em tamanho e tipo; eles fornecem toda a gama de serviços para uma variedade de mercadorias, tanto para distâncias mais curtas ou mais longas. Embora se possa, para propósitos analíticos, utilmente isolar os setores da indústria providenciando determinados tipos de serviços, geralmente há intercâmbio na margem na qual não pode ser ignorada.

¹²⁹ As duas revoluções são a unitização e o uso do contêiner. A primeira revolucionou, por inúmeras vantagens, mas destaca-se o fato de proporcionar o manuseio de um número menor de volumes; a segunda, por ser um complemento da primeira, ao permitir o carregamento de vários volumes de forma mais segura, rápida e padronizada (KEEDI, 2011; MAGALHÃES, 2010).

Em linhas gerais, fica evidente o tamanho e a complexidade da indústria marítima, até mesmo para análises mais fragmentadas, embora este setor econômico tende a ser investigado desta maneira. Para dar conta da diversidade inerente desse segmento, duas maneiras de dividir auxiliam a sua compreensão. A primeira leva em conta os mercados, isto é, os locais onde os atores realizam as trocas de bens e serviços da indústria marítima. Tem como característica ser especializado, em razão da necessidade de conhecimento técnico, para realizar as suas transações econômicas.

Nessa perspectiva, salientam-se os mercados da construção naval, o reparo e a manutenção, a compra e a venda de navios, a demolição e a reciclagem, o frete e os cruzeiros marítimos. A segunda considera os atores que participam nos mercados, ou seja, os que, de fato, colocam os mercados a funcionar. Para facilitar o entendimento, a Figura 5 mostra a complexidade do sistema em termos de mercados e atores.

Figura 5 - Perspectiva de descrição da indústria marítima



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.1.1 Construção

O mercado da construção naval, também conhecido pelas denominações “*newbuilding*” ou “*shipbuilding*”, é, de certa forma, um dos primeiros a colocar toda a indústria marítima em operação, já que uma das suas características é vender os navios que realizarão o transporte de mercadorias/cargas e passageiros. Trata-se de uma operação complexa tanto para o comprador quanto para o fabricante das embarcações, pois será comercializado um produto que ainda não foi construído e que tem uma série de variáveis, as quais devem ser levadas em consideração. A primeira são os custos do capital que, para Vieira (2002, p. 83):

Referem-se ao pagamento que o armador deve realizar para efetuar a compra da embarcação, seja ele feito diretamente a um estaleiro (construção nova) ou a outro armador (navio de segunda mão). Dentro dos custos de capital devem ser considerados dois grupos: o das amortizações e o de gastos financeiros e de capitalização, por sua vez, são aquelas quantias pagas pelo armador para completar o referido financiamento, que não costuma cobrir o valor total do bem.

O fato de representar grandes aportes de recursos financeiros demonstra o quanto a indústria marítima é seletiva já no início de suas operações, porque não é qualquer empreendedor que pode se aventurar nesse tipo de negócio, devido ao custo de entrada. Estimativas apontam para altos investimentos¹³⁰ na aquisição de embarcações. Outra peculiaridade que torna este mercado restrito é que também não é qualquer interessado que possui perfil e capacidade econômica, para obter linhas de crédito para o financiamento da compra (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013; STOPFORD, 1997; VIEIRA, 2002).

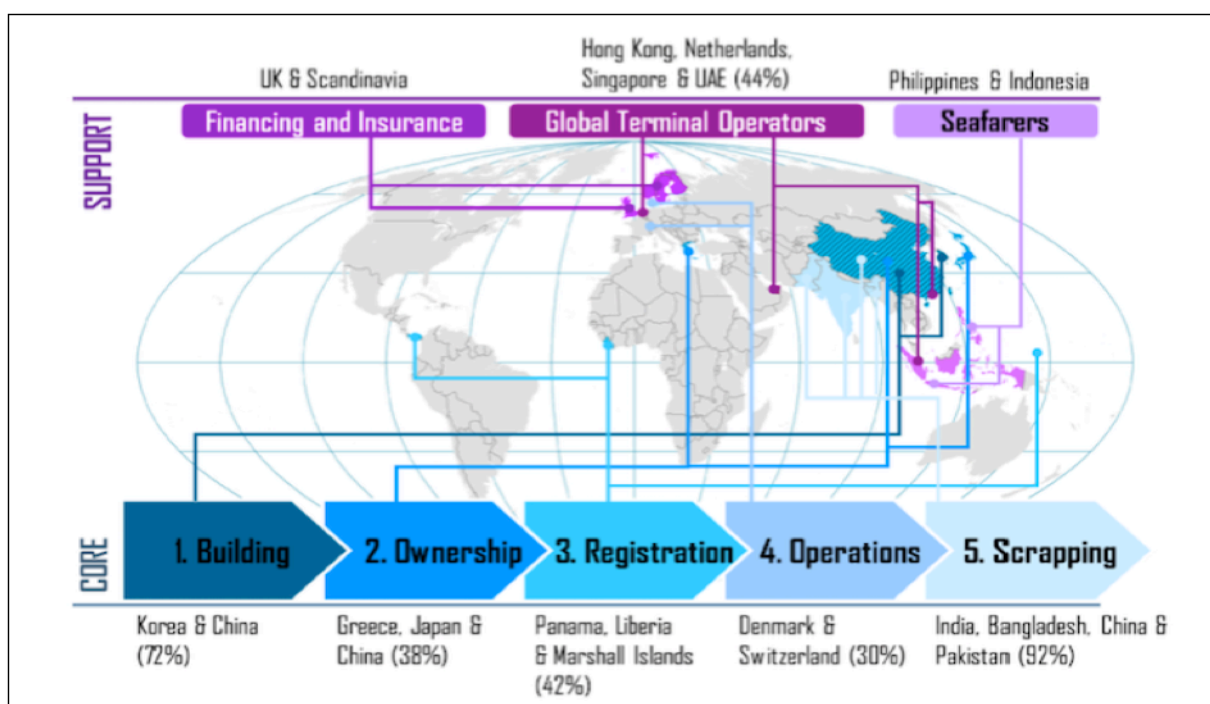
Considerando que determinada organização tenha condições econômicas para entrar na indústria marítima, esta precisa levar em consideração que o retorno do investimento é de longo prazo, por inúmeras razões. Uma delas é o tempo que leva para construir um navio que, em média, oscila entre dois a três anos, ou seja, um alto investimento realizado sem a possibilidade de ser colocado em operação imediatamente, o que preocupa o investidor, já que aumentará o prazo de retorno do capital aplicado. Outra razão é posterior à entrega da embarcação e no início da

¹³⁰ Navios de cruzeiros marítimos podem custar até 1,2 bilhões de dólares norte-americanos, e navios porta contêineres podem precisar de aportes iniciais de 190 milhões de dólares norte-americanos, para iniciar a sua construção (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

operação no mercado. Com vistas a se obter valores de fretes que compensarão a operação de transporte, o empreendedor terá que estabelecer um serviço de linha regular, e, dependendo da rota¹³¹, isto exigirá mais aquisições de embarcações (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013; STOPFORD, 1997; VIEIRA, 2002).

O alto custo não é só o de entrada na indústria marítima, mas até mesmo a sua permanência como “*player*”, visto que os custos continuarão a incorrer¹³² durante o período de vida útil do equipamento que é relativamente curto, chamado de “ciclo de vida marítimo”, e que pode durar entre uma ou duas décadas. Comparando este período com o investimento realizado para iniciar o negócio, sem dúvida, torna o acesso uma grande barreira de entrada para novos investidores, demonstrando, assim, o quanto a indústria marítima é um mercado fechado. A Figura 6 mostra o ciclo de vida marítimo e alguns atores que serão objeto de descrição no decorrer do presente estudo.

Figura 6 - Ciclo de vida da indústria marítima



Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 3).

¹³¹ Estimativas apontam que, no transporte marítimo de cargas em contêineres, seria necessário, no mínimo, quatorze navios, operando regularmente na rota Extremo-Oriente/Europa, para obter retorno do investimento (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

¹³² Um navio de grandes proporções, utilizado no transporte marítimo de cargas, pode ter gastos diários de cinquenta mil dólares (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Para dar conta do alto investimento, as empresas buscam financiamentos e, conforme a figura acima, o Reino Unido e o Norte da Europa, abrangendo a Dinamarca, a Suécia, a Noruega e a Finlândia, são os lugares que concentram o mercado deste tipo de operação de crédito. Normalmente, existem dois tipos de financiamentos, oriundos de recursos públicos ou privados. Os públicos podem ser repassados pelos bancos¹³³ dos governos, com objetivo de desenvolver a indústria naval local, para gerar empregos, proteger a soberania do país, entre outros objetivos estratégicos. Já os privados¹³⁴ são mais direcionados para a construção de navios, e os principais fabricantes ou estaleiros ficam localizados na Coreia do Sul, China e Japão. Na Tabela 1, verifica-se a construção de navios no ano de 2014 (UNCTAD, 2015).

Tabela 1 - Entregas de novos navios

(continua)

	China	Rep. da Coreia	Japão	Filipinas	Resto do mundo	Total Mundo
Tanques Óleo	2.896	4.781	891		466	9.034
Graneleiros	13.304	1.588	10.791	869	167	26.719
Carga Geral	585	329	199		372	1.485
Navios Contêineres	4.986	9.135	188	995	735	16.039
Transporte de Gás	119	3.528	666		14	4.328
Tanques Químicos	113	185	188		57	543
Offshore	714	1.485	51		956	3.206
Navios Passageiros	92	5	27		767	892
Outros	42	835	391		147	1.415

¹³³Um exemplo de financiamento público é o realizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, que possui linhas de crédito para financiamento à Marinha Mercante e à construção Naval. Os recursos são para a implantação, a expansão e a modernização dos estaleiros brasileiros, bem como para a construção e o reparo de navios (BNDES, 2015).

¹³⁴Como exemplo de financiamento privado, cita-se o “*Danish Ship Finance*”, instituição formada por bancos, companhias de seguro, marítimas e estaleiros dinamarqueses.

(conclusão)

	China	Rep. da Coréia	Japão	Filipinas	Resto do mundo	Total Mundo
TOTAL	22.851	21.872	13.392	1.865	3.682	63.662

Fonte: Unctad (2015, p. 44).

Na Tabela 1, percebe-se que a China é o maior fabricante mundial de navios, chegando a produzir quase que o dobro do terceiro colocado que é o Japão. Constata-se ainda que a fabricação destes é especializada por tipo de embarcação, como, por exemplo, a China que detém o maior número de “*bulk carriers*” ou navios para o transporte de granéis; a Coréia do Sul, com o maior número de “*container ships*”, ou navios porta contêineres; e o Japão, com o segundo maior número de “*bulk carriers*”. Também chama a atenção o fato de a China ser competitiva nesse mercado da indústria marítima, já que possui números expressivos de fabricação dos dois tipos que detêm a maior fatia do transporte marítimo de cargas mundiais, neste caso o navio para granéis e o porta contêiner. Por último, o fato de o Japão demonstrar pouco interesse na fabricação de navios porta contêiner (UNCTAD, 2015).

É interessante destacar que a demanda por navios tem relação próxima àquela por transporte marítimo, isto é, quando o mercado de fretes está aquecido, em decorrência do aumento do comércio internacional, os investidores tendem a encomendar mais embarcações¹³⁵. Em outras palavras, existe uma expectativa de valores de fretes rentáveis, para justificar o investimento. Também, o investidor pode comprar um navio com o interesse de revendê-lo no futuro a um preço maior do que comprou. Ainda, o mesmo investidor, em épocas de crise no mercado, pode comprar novos navios, em razão dos preços mais baixos que servem para estimular as vendas. Contudo, o fabricante de navios igualmente trabalha com expectativas de aquecimento no mercado, levando, muitas vezes, a aumentar os preços das embarcações ou, até mesmo, exigir valores de entrada maiores para iniciar a

¹³⁵ A construção de navios é uma forma de aumentar a capacidade de transportar mercadorias em termos de volume/tonelada, já que novas embarcações serão introduzidas no mercado.

fabricação, caso o mercado esteja propício (LUN; LAI; CHENG, 2010; STOPFORD, 1997).

Em termos operacionais, a compra e a venda de um navio é complexa, sendo realizada mediante uma série de especificações técnicas e comerciais por parte de ambas as partes e que podem levar um período de tempo considerável nas negociações. Via de regra, as questões que são colocadas nos contratos versam sobre o preço¹³⁶, os detalhes técnicos do navio, os termos, as condições, assim como os aspectos do financiamento, se este for solicitado. Quanto às cláusulas contratuais, são identificados a descrição do objeto da negociação, neste caso, o navio, as inspeções e as aprovações, que podem ser realizadas pelo comprador durante o período de fabricação; as modificações de projeto e *design* após a assinatura do contrato sob pena de ser cobrado a mais pelo fabricante; as especificações dos ensaios a serem realizados pelo fabricante; as garantias de velocidade; a capacidade de carga e de combustível, que são dadas pelo fabricante; a data da previsão de entrega do navio, destacando-se que pode incorrer em multas pelo descumprimento por parte do fabricante, salvo em casos de exceção, como, por exemplo, greves de trabalhadores, falta de suprimentos no mercado e, até mesmo, condições meteorológicas desfavoráveis; a determinação do preço e o método de pagamento; a definição de quem é o proprietário do navio, que pode ser desde o comprador até mesmo o fabricante, como garantia dos pagamentos que têm a receber de forma parcelada; a responsabilização do construtor em contratar o seguro durante toda a fabricação do navio; alguns deveres por parte do comprador em relação ao fluxo de pagamentos; os juros cobrados em caso de inadimplência; a possibilidade de rescisão de contrato pelo construtor e até mesmo a venda do navio; os deveres por parte do construtor que devem ser cumpridos e que também podem levar o comprador a rescindir o contrato; as garantias contra defeitos de fabricação e qualidade dos materiais empregados; as despesas contratuais, como taxas, emolumentos diversos em órgãos públicos e privados; direitos de patente que devem ser observados pelo construtor; a arbitragem, como forma de dirimir disputas em torno das cláusulas contratuais; e local ou foro para a realização desta, entre outros (STOPFORD, 1997).

¹³⁶ Nesse mercado, os preços tendem a ser fixos e divididos em uma série longa de pagamentos que podem ultrapassar o período de construção do navio.

3.1.2 Reparo e Manutenção

O “*ship repair and maintenance*”, é o mercado responsável pela realização de reparos e manutenções¹³⁷ nos navios e demais embarcações. Em termos conceituais, o ato de reparar é diferente do ato de fazer uma manutenção, já que o primeiro tem por objetivo corrigir avarias, problemas de funcionamento nas máquinas, entre outros. O segundo objetiva garantir o correto e bom funcionamento das embarcações. Em suma, o reparo é acionado depois que o problema aconteceu, e a manutenção, antes, de forma preventiva para mitigar o surgimento do problema (DUSSAN, 2007).

O mercado tem estreita relação com a construção naval, devido ao fato de compartilhar muito a experiência e infraestrutura, pois um número considerável de estaleiros que fabrica os navios também realiza reparos e manutenções, por uma questão óbvia, que é o conhecimento de como funciona os equipamentos, sendo uma espécie de “concessionária de navios”. No entanto, não é comum utilizar as mesmas instalações, neste caso os diques, porque as atividades de construção, reparo e manutenção têm tempos diferentes no tocante à realização do trabalho, destacando-se, obviamente, que a construção de um navio, a partir de um projeto, demanda mais tempo do que o seu reparo ou manutenção (PETERS, 1993).

Tal aproximação faz com que o mercado de reparo e manutenção seja considerado quase que uma subdivisão do mercado da construção naval. Sem dúvida, são mercados complementares um ao outro, principalmente, porque o mercado de reparo e o da manutenção favorece a construção naval em alguns pontos. O primeiro deles é aquisição de conhecimento diversificado em termos de engenharia naval, visto que o estaleiro pode realizar reparos e manutenção em diversos tipos de navios, inclusive de outros fabricantes. O segundo é a diversificação de mercados, que possibilita não ficar dependente das vendas de navios novos, evitando a sazonalidade, em outras palavras, quando o mercado da construção naval está desaquecido pelo baixo número de encomendas e entregas, a tendência é aumentar a procura por reparos¹³⁸ ou manutenção nas embarcações

¹³⁷ A literatura utiliza o termo (*Repair and Maintenance*) para identificar o mercado de reparo e manutenção (DUSSAN, 2007).

¹³⁸ Segundo estimativas, enquanto 2.000 novas embarcações são entregues pelos estaleiros em um ano, aproximadamente, 20.000 navios irão passar por reparos (PETERS, 1993).

que já estão no mercado. O terceiro é o fortalecimento de uma cadeia de suprimentos, como a de peças para os navios, que pode representar bons ganhos em termos de lucratividade, porque o mercado de reparo e manutenção está sempre em operação. O quarto é o aumento da divulgação do estaleiro para os clientes, na medida em que, ao fazer um bom trabalho de reparo ou manutenção, os armadores podem ficar confiantes e solicitar embarcações novas deste mesmo estaleiro, isto é, pela eficiente prestação de serviços, é possível realizar uma venda de maior complexidade no futuro (PETERS, 1993).

Em relação aos aspectos operacionais, a forma de reparar e realizar a manutenção dos navios obedece, normalmente, uma lógica sequencial e periódica, com o propósito de prevenir maiores problemas que comprometam a utilização dos navios. Todavia, existe também o reparo e a manutenção “emergenciais”, ocasionados pelo uso da embarcação em situações desfavoráveis, tais como tempestades, entre outros problemas que podem provocar danos pontuais à sua estrutura. Historicamente, as maiores empresas de reparos de navios se concentravam no Japão e Norte da Europa, mas, com o passar do tempo, houve uma mudança para Cingapura, Dubai, Bahrain e Sri Lanka, em razão dos baixos custos de reparos oferecidos por estas regiões. Além da competência desses países em realizar os serviços, uma das possíveis explicações para a mudança de local da “*ship repair and maintenance*”, seria os baixos custos trabalhistas para a indústria marítima, pois uma de suas características é a utilização de mão de obra intensiva (PETERS, 1993).

No que toca à organização do mercado de reparo e manutenção, este subdivide-se em estaleiros navais para embarcações menores¹³⁹, os “*boat yards*”, e, para embarcações maiores, os “*ship yards*”. Os estaleiros menores tendem a realizar reparos e manutenções mais rápidas e pontuais, como pinturas em casco e manutenção em motores; já os maiores executam reparos e manutenções mais complexas que envolvem aspectos estruturais da embarcação (PETERS, 1993).

Os clientes que demandam tais serviços são aqueles que trabalham com os navios em suas operações diárias, e, se for no mercado de frete, a grande maioria é de armadores. Para obter os clientes, as empresas de reparo e manutenção

¹³⁹ Embarcações, construídas com materiais do tipo madeira, fibra de vidro ou alumínio.

precisam se diferenciar dos concorrentes em termos de localização geográfica¹⁴⁰ e velocidade na realização dos seus serviços. Outra forma de competir é encontrar em qual nicho vai operar, visto que alguns se especializam em determinados tipos de serviços e outros atuam de forma mais abrangente.

Assinala-se ainda que existem potenciais competidores no mercado de reparo e manutenção. O primeiro deles são as empresas que vendem os equipamentos para os navios e que, com o passar do tempo, podem atuar no reparo ou na manutenção das embarcações, devido ao conhecimento acumulado. Isso quer dizer que esta empresa deixa de ser somente uma vendedora de peças e equipamentos e vislumbra, no mercado de reparo e manutenção, uma oportunidade de negócios. Entretanto, tem mais dificuldades de entrar no mercado, em função dos investimentos elevados em infraestrutura de reparo e manutenção. A segunda são as próprias empresas terceirizadas, contratadas para atuarem nos estaleiros. Com o passar do tempo, podem competir, porque, normalmente, são organizações especializadas em determinados tipos de embarcações. A terceira são os próprios armadores¹⁴¹, que também acumulam conhecimento sobre as suas embarcações e passam a realizar seus reparos e manutenções de forma própria, para evitar gastos de deslocamento até os estaleiros, entre outros dispêndios financeiros (DUSSAN, 2007).

Além de potenciais competidores, existe a possibilidade de substituir um estaleiro por algum outro concorrente, principalmente, nos períodos em que os proprietários precisam recorrer aos serviços de reparo ou manutenção, pois aqueles irão buscar formas de economizar, já que terão as embarcações paradas por um determinado período, sem gerar receitas no transporte marítimo de cargas ou de passageiros. O grande dilema, nessa situação, é o grau de complexidade do serviço a ser realizado, ou seja, se ele for enquadrado em reparos pontuais ou manutenção preventiva, a tendência é a de o armador autorizar a realização do trabalho, levando

¹⁴⁰ Um exemplo de localização geográfica estratégica são os estaleiros, localizados em Cingapura, devido à proximidade do país com o estreito de Malaca. A vantagem dessa localização é a proximidade do estaleiro com o mercado de frete. Deslocar um navio de grande porte para realizar um reparo ou manutenção, distante das suas rotas de trabalho, sem dúvida, é um gasto desnecessário, o qual os armadores não costumam arcar. É o mesmo que solicitar para uma pessoa levar o seu automóvel para a manutenção em uma cidade localizada distante da sua casa.

¹⁴¹ Esta situação é parecida com as companhias aéreas. Com o passar dos anos, as empresas da aviação começaram a realizar os reparos e as manutenções em suas próprias aeronaves e investiram enormes recursos em infraestrutura, como hangares, e recursos humanos especializados.

em consideração a agilidade prometida pelo estaleiro em entregar a embarcação pronta para uso. Porém, se for constatado que o trabalho é mais delicado, isto é, exige uma intervenção extrema, como um reparo corretivo na estrutura da embarcação, ou que muitas peças serão necessárias para o conserto, o armador irá fazer cálculos de custo benefício, para avaliar se vale a pena ou não optar pelo serviço de reparo de longo prazo. Também surgem, como opções para o armador, vender a embarcação como sucata¹⁴², realizar a conversão¹⁴³, encaminhá-la para a demolição ou vendê-la para o mercado de navios de segunda mão (DUSSAN, 2007).

3.1.3 Compra e Venda

O mercado de compra e venda de navios ou *“purchase and sale”*, basicamente, não contempla muitas opções, conforme menciona Harwood (2006), ao identificar a existência de três, como, por exemplo, a compra de um novo, ou seja, desde o início do projeto de construção até sua finalização e entrega, a compra de um que já esteja em processo de fabricação ou a compra de uma navio usado. Este último, denominado *“purchase and sale”* ou *“sale and purchase”*, em termos de atuação, é similar ao dos automóveis usados, tanto que recebe um outro nome, *“second hand ships”*, ou navios de segunda mão. Sua dinâmica parte do interesse dos proprietários em vender os navios por inúmeros motivos. As razões que levam o navio a ser vendido podem ser: a necessidade de troca de frota, em razão da idade avançada da embarcação; alguma determinada rota marítima internacional que utilizava o navio não ser mais lucrativa; a sua alocação em outra não ser possível, em virtude das características do mercado e dos produtos atendidos; e a necessidade de obter recursos financeiros para o seu fluxo de caixa ou a atuação como especulador no mercado de frete, porque, na medida em que ele está aquecido, em termos de valores monetários, mais interessados buscam navios, com o intuito de atender a demanda. Sabedor desta variável, o vendedor tenta ganhar um valor a mais pela venda do navio, pois tem ciência que, em tempos de valores de frete baixo, a embarcação também se desvaloriza. Nesse caso, o vendedor percebe

¹⁴² Também conhecido pela expressão *“scraping”*.

¹⁴³ Processo de alterar o propósito da embarcação que recebe a denominação de *“Conversion”*.

o aquecimento, pela procura das embarcações e coloca à venda algum exemplar do seu “estoque” (STOPDORD,1997).

Do ponto de vista do comprador, existem ainda inúmeras razões para para adquirir um navio, como a necessidade de aumentar a frota, para atender determinada rota marítima internacional aquecida. Mesmo que a sua vontade fosse a de comprar um navio novo, ele não pode esperar, porque até construir a embarcação a dinâmica do mercado já mudou. Por isto, esta é a maneira de obter, de forma rápida, um navio para colocar em operação. Outro motivo pode ser também a de especulador, tendo como referência o desaquecimento do mercado de fretes. Ao perceber essa situação, o interessado em adquirir a embarcação faz propostas¹⁴⁴ de compra para os vendedores que possuem navios que poderão estar ociosos. Diante dessa realidade, o vendedor prefere se desfazer da embarcação por um preço menor, pois sabe que a baixa dos valores do frete pode não arcar nem com o custo fixo da operação, quem dirá obter algum lucro. Análoga razão é a de um interessado entrar na indústria marítima como investidor, para ele não arcar com o custo elevado de aquisição de uma embarcação nova, sendo uma vantagem, além de permitir rápida inserção nessa indústria (STOPFORD, 1997).

Partindo das razões de ambos os interessados, tanto do comprador quanto do vendedor, é necessária uma avaliação do mercado de navios usados, o qual é suscetível a algumas variáveis. A primeira diz respeito à agilidade de entrega do aparelho, ou seja, quanto mais curto for o prazo, mais valorizada será a venda. Isto acontece, porque é comum, em alguns contratos de compra e venda, serem assinados com o navio ainda em operação pelo atual proprietário. É uma espécie de “promessa de compra e venda” em que as partes a assinam, para não perder o negócio. Entretanto, pode ser que o novo proprietário leve algum tempo a mais para efetivamente tomar posse do bem. A segunda variável seria uma extensão da segunda. Nesse caso, o novo proprietário aceita comprar o navio, mesmo que seja entregue posteriormente, mas desde que sejam mantidas as condições de ter um fretamento garantido. Ou seja, recebe-se o navio posteriormente, mas o que importa é que, quando mudar de titularidade, o novo proprietário já terá serviço contratado. É evidente que, nestas condições, o preço da transação comercial será diferenciado,

¹⁴⁴ É comum, no mercado de navios de segunda mão, o oferecimento de propostas com a intermediação de um corretor denominado “*shipbroker*”. Por se tratar de um compra complexa, os vendedores e os compradores delegam a este profissional a busca de melhores negócios.

devido aos ganhos, no futuro, com o fretamento (QC; HANNAFORD; TURNER, 2012).

Também são analisados fatores, em termos de mercado, em uma operação de compra e venda de navios de segunda mão, tais como o próprio valor do aparelho, em comparação aos outros similares; a reputação do atual proprietário, pois é possível averiguar se o navio foi operado em condições adequadas, o que, de certa maneira, demonstra zelo no trato com o equipamento; o potencial mercadológico, em função de características diferenciadas; as linhas de crédito disponíveis¹⁴⁵ pelos agentes econômicos, para financiar a compra; quantas vezes o aparelho já foi revendido; e, obviamente, as condições físicas e de seus maquinários (QC; HANNAFORD; TURNER, 2012).

Em termos operacionais, a compra e a venda de um navio de segunda mão segue um rito similar ao da aquisição de um navio novo, porque também é realizada mediante um contrato. Stopford (1997) menciona alguns passos que são seguidos, como a decisão de contratar ou não, um corretor; a negociação de preços e condições; e, em caso de fechamento da compra e venda, é redigido o “*Memorandum of Agreement*”¹⁴⁶; as inspeções, realizadas¹⁴⁷ por parte do comprador, que envolvem análises de informações sobre o histórico do navio, as suas condições mecânicas e estruturais; e, por último, a efetiva transferência da embarcação do atual para o novo proprietário (QC; HANNAFORD; TURNER, 2012).

3.1.4 Demolição e Reciclagem

O mercado, chamado de demolição e reciclagem de navios, ou “*demolition and recycle*”, se diferencia um pouco dos anteriores, principalmente, do mercado da construção naval. Galley (2014) destaca essa percepção, ao argumentar que o processo de fabricação se configura em um ambiente de tecnologia e atendimento

¹⁴⁵ No mercado brasileiro de automóveis usados, esta variável também aparece nas operações de compra e venda. Não basta o veículo estar em boas condições, às vezes, o ano de fabricação também deve estar dentro de uma faixa estabelecida pelo agente financeiro. Por exemplo, citam-se os financiamentos para automóveis a partir do ano 2000 de fabricação.

¹⁴⁶ É comum a utilização de um memorando padrão denominado “*Norwegian Shipbrokers Association's Memorandum of Agreement for Sale and Purchase of Shps*”. É um documento reconhecido pelo mercado como abrangente em termos de especificação de todas as cláusulas pertinentes à realização do negócio.

¹⁴⁷ As inspeções são realizadas em diques tanto com o navio submerso ou fora da água, para proporcionar uma maior precisão do processo de decisão da compra.

aos preceitos legais, diferentemente do mercado da demolição e reciclagem que atua em um ambiente pouco tecnológico em termos de técnicas e ferramentas de destruição e, de forma clara, com sérios problemas do ponto de vista da incolumidade física dos trabalhadores deste mercado.

A decisão de encaminhar um navio para a demolição não é tão simples, já que se trata de um equipamento de alto valor agregado e destruir um ativo desta magnitude requer decisões racionais. Primeiramente, o proprietário do navio irá tentar vendê-lo no mercado de navios usados, pois parte do entendimento que poderá obter valores maiores do que no mercado da demolição que, por si só, tem uma desvalorização, por considerar a embarcação uma sucata. Também, considera a possibilidade de efetuar uma conversão no equipamento, em outras palavras, alterar o seu propósito, para ainda utilizá-lo em outros serviços (GALLEY, 2014).

Contudo, se a situação do navio chegar ao ponto de não ter mais condições econômicas de pagar pela própria operação, tais como novas inspeções¹⁴⁸, reparos, manutenções, entre outros custos, provavelmente, o proprietário irá vendê-lo para o mercado da demolição e reciclagem. Ao decidir por este caminho, o proprietário do navio, normalmente, opta pela intermediação de um corretor¹⁴⁹, que faz o elo de ligação entre o primeiro com o comprador que, neste caso, será o estaleiro especializado na destruição dos equipamentos. Uma das grandes vantagens em utilizar este tipo de profissional é que o proprietário não precisa se encarregar de levar¹⁵⁰ o navio até o local da demolição, ou seja, é um diferencial que os corretores utilizam no oferecimento de seus serviços. Outra estratégia, utilizada pelo intermediário, é negociar pagamentos à vista com o proprietário, visando a obter preços menores, já que irá vender por outro preço ao estaleiro. Para o vendedor, trata-se de um bom negócio, na medida em que receberá um recurso considerável por um ativo que pode estar velho ou obsoleto (GALLEY, 2014).

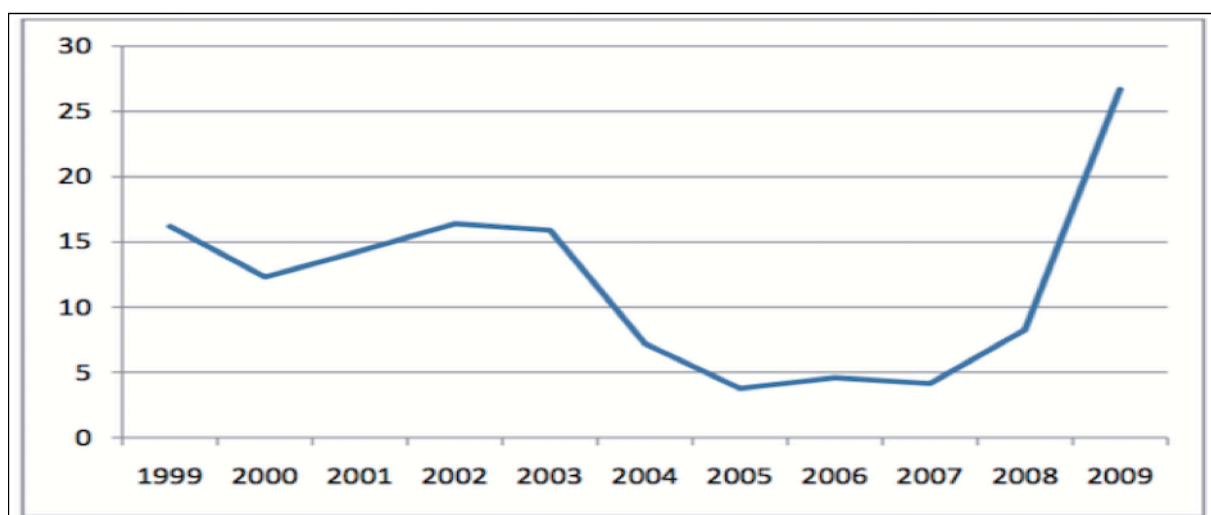
¹⁴⁸ Os navios são submetidas a vários tipos de inspeções com o passar do tempo. Se o navio for submetido a um reparo ou manutenção, será necessário ser inspecionado novamente, para voltar ao trabalho. Um exemplo deste tipo de inspeção é o chamado “*Port Control State*”, realizada em navios estrangeiros nos portos nacionais, para averiguar se o estado da embarcação está de acordo com a legislação internacional.

¹⁴⁹ Existem algumas exceções no mercado. Navios da marinha dos países são negociados diretamente entre o Estado e o estaleiro de demolição.

¹⁵⁰ Outra semelhança com o mercado de automóveis. Em muitos casos, é mais aconselhável vendê-los na própria concessionária, pois ela se encarrega de repassar o veículo para um intermediário, e o comprador não precisa ter o trabalho de vender o bem.

A respeito da quantidade de navios, enviados para a demolição e reciclagem, é notório que esta tem relação com o mercado de frete. Isso quer dizer que, quando o mercado de transporte está aquecido, a tendência é diminuir a oferta de navios para a demolição, porque os proprietários tentarão obter o máximo em performance¹⁵¹ dos equipamentos, para atender o mercado e, assim, obter ganhos de escala nas suas operações. O inverso também acontece, ou seja, com a demanda baixa por transporte marítimo, os proprietários não ficarão arcando com custos elevados de reparo ou manutenção de embarcações ociosas, levando-os a venderem para o mercado, decisão que gera o aumento da oferta de embarcações para demolição e reciclagem. O Gráfico 1 demonstra o volume em milhões de toneladas de sucata durante o período de 1999 a 2009.

Gráfico 1 - Volume em milhões de toneladas de sucata



Fonte: Sarraf *et al.* (2010, p. 3).

Com base no Gráfico 1, percebe-se que o período entre 2004 a 2008 apresentou o menor volume de tonelada processada nos estaleiros de demolição e reciclagem, reflexo dos altos preços dos fretes que estavam sendo praticados nessa época. Já, em 2009, durante a crise econômica mundial, nota-se o contrário, ou seja, preços de fretes menores e, conseqüentemente, um volume maior de tonelada processada como sucata. O número de unidades também teve variações durante

¹⁵¹ Com o mercado aquecido, aumenta a idade do navio de 19 para até 35 anos, e o proprietário o envia para a demolição.

este período da análise, salientando-se, entre 2004 a 2008, uma média de 300 a 400 navios, e, em 2009, aproximadamente, 1.200 navios foram enviados para a demolição e reciclagem (SARRAF *et al.*, 2010).

Sobre a precificação da sucata no mercado de demolição e reciclagem, inúmeros fatores contribuem para a sua definição, como, por exemplo, a demanda pelo aço. Se estiver em alta, o proprietário obterá valores mais expressivos pela venda, já que o mercado considera o aço do navio de boa qualidade. Contudo, o contrário também acontece, ou seja, quanto mais baixa a procura pelo aço, menor será o valor pago pelo navio (GALLEY, 2014; PUTHUCHERRIL, 2010).

Além disso, tem o fator diferenciação, isto é, o tipo ou modelo do navio. Em determinados segmentos, como o petróleo e gás, é possível utilizar os navios para depósito destes produtos, mesmo que os navios fiquem ancorados. Em termos práticos, quase todo material que compõe o navio tem uma destinação. Desde o casco até a mobília, há condições de serem revendidos, o que proporciona a movimentação de uma extensa cadeia de suprimentos que pode utilizar o aço como matéria prima para a construção civil, o que demonstra ser um bom exemplo de logística reversa, apesar de estar longe do ideal que seria a responsabilização compartilhada dos fabricantes e clientes. Para finalizar a análise do mercado de demolição e reciclagem, é apresentada, na Tabela 2, a quantidade em toneladas de sucatas, os tipos de navios, e os respectivos países de destruição (UNCTAD, 2015).

Tabela 2 - Tonelada vendida para demolição, principais tipos de navios e países

(continua)

	Índia	China	Bangladesh	Paquistão	Turquia	Índia	Outros	Total Mundo
Tanques Óleo	393	827	368	2227	86	160	420	4482
Graneleiros	1576	2771	2888	1458	151	111	143	9098
Carga Geral	719	301	313	65	349		259	2008
Navios Contêineres	3455	777	303	32	63		139	4769
Transporte de Gás	215	8	62		28		29	342

(conclusão)

	Índia	China	Bangladesh	Paquistão	Turquia	Índia	Outros	Total Mundo
Tanques Químicos	136	3	10	13	34		1	196
Offshore	127	6	199	331	9		26	697
Navios Passageiros	74	13	19		67		22	194
Outros	270	168	106		53		12	609
TOTAL	6965	4873	4269	4127	839	271	1051	22394

Fonte: UNCTAD (2015, p. 44).

Sem dúvida, o centro mundial de demolição e reciclagem de navios está localizado no Sul da Ásia, sendo Alang, Gaddani e Chittagong os responsáveis por até 69% da produção de sucata no ano de 2015, mostrando, desta forma, a força que os países, como Índia, Bangladesh e Paquistão, têm neste mercado (UNCTAD, 2015).

3.1.5 Frete

O mercado de frete¹⁵² ou “*freight*” tem como função primordial transportar mercadorias e cargas. Como assinala Magalhães (2010, p. 17), existe uma diferença entre as duas, ao mencionar que, “[...] enquanto a mercadoria é objeto do comércio, a carga é objeto do transporte [...]”. Para uma mercadoria ou carga ser transportada, é preciso que o interessado contrate a operação, por meio do afretamento/fretamento. Vieira (2002, p. 82) identifica uma diferença entre os termos, ao mencionar que “Afretamento é o ato de tomar para si um navio, mediante o pagamento de uma prestação chamada frete. Fretamento é o ato de colocar um navio à disposição de terceiros, contra o pagamento de um frete.”. Em outras palavras, o autor quis dizer que o afretador é o cliente, e o fretador é o armador ou dono do navio, via de regra, nas operações de transporte da navegação livre. O afretamento/fretamento é uma operação complexa, em função de algumas variáveis

¹⁵² Também conhecido como transporte marítimo de mercadorias e armação de navios.

que têm impacto nos custos deste mercado e que são as seguintes: facilitação de comércio e transportes; custos de operação do navio; distância e posição do país no âmbito das redes de transporte; competição e regulamentação do mercado; valor, volume e tipo de produto transportado; características do porto e infraestrutura e fluxos comerciais; e seus desequilíbrios (UNCTAD, 2015).

A facilitação de comércio e transportes está ligada à capacidade das atividades portuárias atuarem de forma mais rápida e eficaz. Tanto para os exportadores quanto importadores, o tempo, despendido para realizar os trâmites portuários, tem considerável importância. No primeiro caso, quanto mais rápido a mercadoria é liberada para o embarque no navio, menos custos irá arcar no porto de origem. No segundo, a situação é a mesma, porque, ao levar menos tempo para ter sua carga liberada no porto de destino, menos custos irão onerar a importação (UNCTAD, 2015).

Os custos de operação do navio tem impacto no preço do frete, pois incorrem mesmo com o navio em operação ou não, ou seja, manter um equipamento em funcionamento requer grandes dispêndios de recursos financeiros. Basicamente, os custos¹⁵³ são denominados “fixos e variáveis”, e, conforme Vieira (2002, p. 83):

Os custos fixos são aqueles, necessários, para manter o navio operativo e em funcionamento contínuo, subdividindo-se em dois itens: custos de capital e gastos fixos [...], e custos variáveis são aqueles produzidos, quando o navio está operando.

No que tange à distância e posição do país no âmbito das redes de transporte, a questão central é a que o transporte das mercadorias em distâncias maiores demanda mais tempo¹⁵⁴ e combustível, impactando os preços dos fretes (UNCTAD, 2015).

Nesse sentido, as rotas marítimas¹⁵⁵ internacionais são fundamentais, pois se estabelecem, em razão dos grandes centros produtores e consumidores

¹⁵³ Segundo Vieira (2002, p. 83), os custos mais recorrentes são: a compra do navio, os gastos com tripulação, a manutenção, os seguros, os apetrechos, a estrutura, o combustível e de escala.

¹⁵⁴ O tempo de trânsito de um navio é um diferencial competitivo para as companhias marítimas, isto é, quanto menor, melhor em termos de atratividade de mercado. Outra questão é que, quanto mais o navio “girar”, ou seja, realizar mais viagens, mais economias de escala será possível obter, para pagar os custos fixos da operação de um navio.

¹⁵⁵ Dois elementos são fundamentais na formação das rotas marítimas: os rios que ligam os oceanos aos mercados consumidores e os próprios oceanos, responsáveis pelas grandes navegações comerciais, destacando-se o Pacífico, o Atlântico, o Índico e o Mediterrâneo.

mundiais, formando uma espécie de controle comercial, devido ao uso do espaço geográfico. Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 01) conceituam as rotas marítimas como “Corredores de alguns quilômetros de largura que tentam evitar as discontinuidades do transporte terrestre, ligando os portos, os principais elementos de interface entre o marítimo e o terrestre.”. O estabelecimento desses corredores, do ponto de vista geográfico, não é algo muito difícil, afinal de contas os espaços, em termos de quilômetros disponíveis nos rios e oceanos, são generosos. Entretanto, a lógica da formação das rotas marítimas obedece a princípios comerciais, como as proximidades dos centros de consumo mundial.

Na Figura 7, são identificadas as principais rotas comerciais de transporte marítimo e as suas passagens internacionais.

Figura 7 - Principais rotas de transporte marítimo



Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 3).

Conforme a Figura 7, percebe-se uma ligação entre o mercado norte-americano, via Canal do Panamá¹⁵⁶, e, em direção ao mercado europeu, via Canal de Suez¹⁵⁷, Estreito de Hormuz¹⁵⁸, o qual é ligado ao mercado da Ásia-Pacífico, via Estreito de Malaca¹⁵⁹. Esses lugares são considerados passagens de extrema relevância, por concentrar boa parte do comércio global de mercadorias/cargas e por ligar as rotas às áreas terrestre e marítima dos portos, demonstrando que a configuração destas leva em consideração aspectos econômicos. Do ponto de vista da tipologia, basicamente, existem três tipos de rotas marítimas, de acordo com Rodrigue, Comtois e Slack (2013).

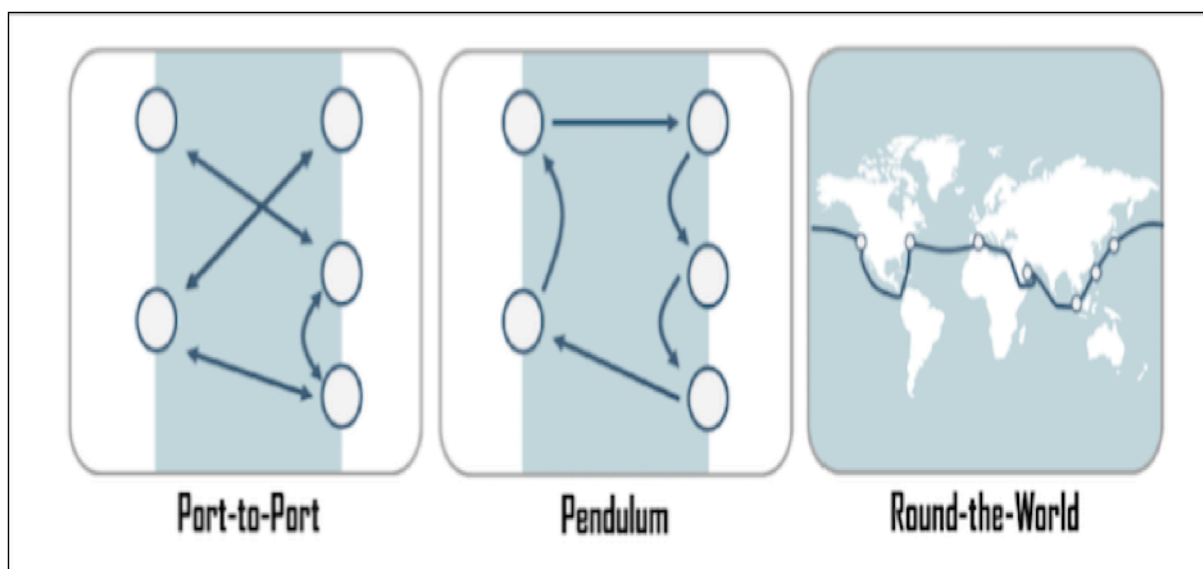
¹⁵⁶ Responsável pela comunicação entre os Oceanos Atlântico e Pacífico. Dados históricos remetem que a ideia de ligar esses dois oceanos já se fazia presente no século dezesseis, quando o explorador espanhol Vasco Núñez de Balboa percebeu que existia uma estreita faixa de terra que separava os dois oceanos. O então Rei Carlos V da Espanha, em 1534, autorizou estudos sobre a possibilidade de construção do Canal do Panamá. Somente em 1880, os franceses iniciaram os trabalhos que durou aproximadamente vinte anos e, devido aos problemas de doenças e ao alto custo do projeto, eles não conseguiram completar a construção. Em 1903, os norte-americanos assumiram a conclusão do projeto, e, em 1914, o canal foi inaugurado. Durante vários anos, o canal foi administrado pelos Estados Unidos em parceria com o Panamá. No ano de 1999, a administração do canal foi devolvida para o seu país de origem que criou “*La Autoridad del Canal de Panamá*”, sendo a responsável atualmente por sua gestão. Em termos operacionais, o canal tem uma extensão de aproximadamente 80 quilômetros e, anualmente, transitam em torno de 14 mil embarcações, que conectam 144 rotas marítimas, as quais ligam 160 países (CANAL DE PANAMA, 2016).

¹⁵⁷ Localizado no Egito, é responsável pela ligação entre o Mar Mediterrâneo e o Mar Vermelho. Informações históricas remontam aos tempos dos faraós, os quais possivelmente foram os primeiros a abrir um canal para fins comerciais. Em 1858, foi criada a “*Universal Company of the Maritime Suez Canal*”, com a responsabilidade de construir o canal. Em 1869, o canal foi efetivamente aberto para a navegação internacional. Desde a sua nacionalização, em 1956, pelos egípcios, o canal está sob a administração da “*Suez Canal Authority*”. Em termos operacionais, o canal tem uma extensão de aproximadamente 193 quilômetros e, anualmente, transitam em torno de 17 mil embarcações (SUEZ CANAL, 2008).

¹⁵⁸ Está localizado entre o Golfo de Omã e o Golfo Pérsico, tem uma extensão de aproximadamente 202 quilômetros, e sua importância é devido à concentração das cargas de petróleo que passam por este estreito, em torno de 20% do petróleo mundial. Os países Irã e Omã possuem o controle de passagem.

¹⁵⁹ Situado na Península Malaia e a ilha de Sumatra, é considerado a principal passagem do Oceano Índico para o Pacífico e um dos maiores estreitos do mundo, já que tem uma extensão de aproximadamente 800 quilômetros. Sua importância econômica está no fato de ser uma ligação entre as economias asiáticas, como a China, a Coreia do Sul, o Japão e a Índia.

Figura 8 - Tipos de rotas marítimas

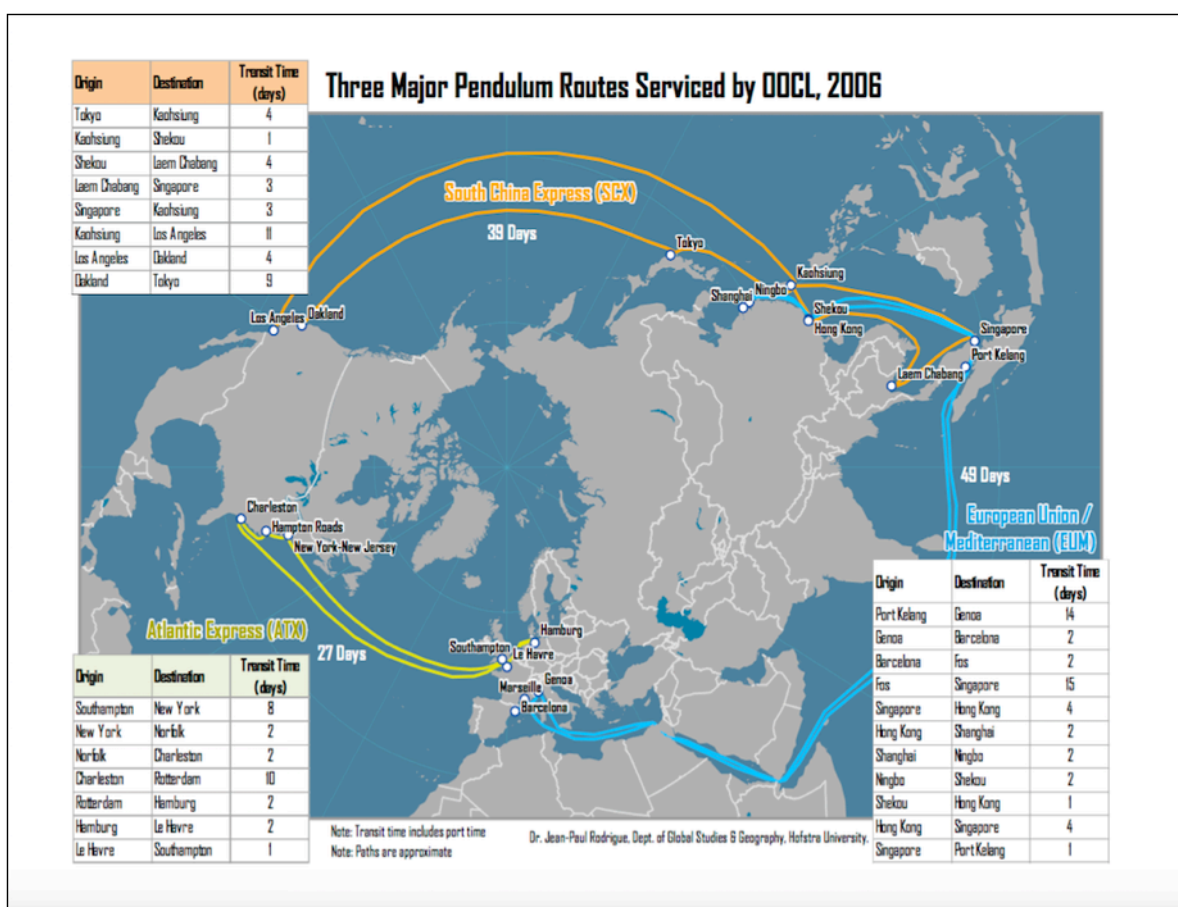


Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 3).

Ao descrever a Figura 8 da esquerda para a direita, percebe-se que a rota, denominada “*port to port*” ou “porto a porto”, tem um sentido unidirecional, quer seja para frente ou para trás, o que representa movimento típico do mercado de frete, conhecido pela expressão de “*tramp*”, ao levar matérias primas, carregadas de um porto para o outro. A rota, chamada de “*pendulum*” ou “pêndulo”, faz alusão ao movimento de oscilar, indo e voltando em torno de um ponto fixo, e, neste caso, é um conjunto de portos que é escolhido pelos transportadores, o que representa o movimento típico do mercado de frete conhecido por “*liner*”.

Na Figura 9, são visualizados os três principais tipos de rotas marítimas pendulares, utilizadas por uma companhia marítima (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013):

Figura 9 - As três principais tipos de rotas marítimas pendulares



Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 3).

Com base na Figura 9, notam-se três rotas marítimas pendulares. A companhia marítima “*Orient Overseas Container Line*”¹⁶⁰ (OOCL) presta serviços de transporte. Na cor laranja, verifica-se a “*South China Express*” (SCX), responsável pela região do Oceano Pacífico e a Ásia, destacando-se o tempo de trânsito da viagem de 39 dias. Na cor verde, observa-se a “*Atlantic Express*” (ATX), responsável pela região do Oceano Atlântico em direção à Europa, tendo destaque o tempo de trânsito da viagem que é de 27 dias. Na cor azul, nota-se a “*European Union/Mediterranean*” (EUM), responsável pela região da Europa e do Mar Mediterrâneo, com tempo de trânsito da viagem de 49 dias. Para finalizar os tipos de

¹⁶⁰ Empresa fundada em 1969, sendo considerada uma das maiores transportadoras marítimas do mercado, e sua sede fica em Hong Kong.

rotas marítimas, cita-se a “*Round-the-World*” ou “Volta ao Mundo”, e, a partir de seu nome, infere-se que se trata de uma viagem longa e mais complexa, a qual envolve um número restrito de portos concentradores de cargas. Levando em consideração o aspecto comercial pela ótica da companhia marítima, esse tipo de rota não é muito utilizado, sendo registrados poucos casos de operação, em virtude da difusão das rotas pendulares no mercado internacional (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Para finalizar a descrição das rotas marítimas como elementos fundamentais em relação à distância e posição dos países no âmbito das redes de transporte, ao mesmo tempo em que existe uma vinculação das principais rotas com blocos econômicos expressivos, em termos de intercâmbio comercial, algumas regiões não são favorecidas devido à sua posição geográfica, o que, de certa forma, aumenta a distância destes lugares com as principais rotas marítimas comerciais. Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 3, tradução nossa), nessa perspectiva, afirmam que:

Nem toda a região tem acesso direto ao mar e ao transporte marítimo. Ao contrário de países costeiros, enclaves marítimos (países sem acesso ao mar) são os que tem dificuldades para realizar o comércio marítimo uma vez que não são diretamente parte do domínio oceânico da circulação marítima.

As desvantagens, por ser considerado um país sem acesso ao mar, do ponto de vista do comércio internacional, basicamente, são os preços dos fretes acima da média do mercado e uma maior dependência comercial de parceiros locais. Porém, como identificado pelo referido autor, o fato de ser considerado um enclave marítimo¹⁶¹ não exclui totalmente esses lugares do comércio internacional, já que estes buscam, por intermédio de acordos com outros países, acessos às infraestruturas, como os portos, as estradas, as ferrovias e os aeroportos (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Outra questão que tem impacto no custo do frete é a competição e a regulamentação do mercado. A indústria marítima tem sido uma das molas propulsoras da economia globalizada, sendo considerada uma importante política para os Estados dentro do Sistema Internacional. Três possíveis questões podem ser consideradas nesse aspecto na ótica de Martins (2013, p. 50), sendo as seguintes: o comércio interno, as situações excepcionais e o paradigma da oceanopolítica.

¹⁶¹ Exemplos de enclaves marítimos são a Bolívia, a Suíça, a Áustria, o Cazaquistão e a Mongólia.

Começando pela primeira, a autora entende que as importações de um país não podem ficar cem por cento nas mãos da iniciativa privada, no que se refere ao transporte marítimo, sob pena de favorecer a formação de cartéis, ensejando a fixação de preços ou taxas¹⁶² que, de certa maneira, prejudicam a concorrência e os consumidores finais. A segunda questão trata de variáveis incontroláveis que, muitas vezes, escapam de seu gerenciamento, como, por exemplo, situações de guerra ou emergência, nas quais os navios mercantes podem cumprir uma importante função no que tange ao transporte de pessoas. A terceira questão encara a indústria marítima como parte da segurança nacional de um Estado, ao levar em consideração aspectos de soberania sobre as águas territoriais, principalmente, no que diz respeito à exploração do mar. A política de apoio ao crescimento e à diversificação da indústria marítima tem se tornado um aspecto importante dentro do contexto internacional (MARTINS, 2013).

No que diz respeito ao valor, volume e tipo de produto transportado, o mercado do frete marítimo é suscetível às variações de preços. Cargas com valores altos no mercado tendem a influenciar a formação das tarifas do frete, devido ao risco, já que podem chamar a atenção de determinados grupos criminosos. Sobre o volume, como exemplo, cita-se um transporte, com a utilização de contêineres “fracionados internamente”, cujas dimensões se tornam uma variável importante, pois, conjuntamente com o peso da carga, servirão de base para cotar o preço¹⁶³ do frete. Em linhas gerais, duas formas são mais comuns e empregadas, com certa frequência, pelo transportador na precificação do frete para o seu cliente: a primeira considera o valor global, ou seja, sem adição de taxas, e a segunda parte de um valor básico ou elementar, mas acrescenta determinados encargos ou taxas¹⁶⁴ ao

¹⁶² No mercado internacional de transporte marítimo, é comum a inclusão de taxas ou despesas extras como o “*General Rate Increase*” - GRI. O armador, ao perceber um aquecimento do mercado de fretes, em razão do aumento da procura por fretes e contêineres, retira do mercado algumas opções de serviços. Ao fazer isto, ele força o consumidor a se submeter ao pagamento de taxas extras, para poder cumprir com os seus contratos de exportação e importação, na medida em que são dependentes do transporte internacional, para entregar as suas mercadorias.

¹⁶³ No transporte marítimo de cargas, quando se utiliza somente uma parte do espaço do contêiner, o peso é medido em toneladas, e a dimensão, em metros cúbicos. O valor maior entre estas duas variáveis será considerado para fins de cálculo do frete. Por exemplo: informações apontam para uma carga com peso bruto de 3,7 toneladas *versus* 10,35 metros cúbicos. Nessa situação específica, a variável com 10,35 m³ (cubagem) é a considerada maior e será utilizada como referência.

¹⁶⁴ Exemplos de taxas adicionadas são: “*Bunker Adjustment Factor*” ou BAF, cobrada devido à variação do preço do petróleo; “*Currency Adjustment Factor*” ou CAF, cobrada por causa da variação cambial da moeda em relação ao dólar norte-americano, entre outras taxas, com vistas a cobrir a utilização de equipamentos, diferenciados na manipulação das cargas.

preço final. No que tange ao tipo de produto ou carga transportada, existe uma classificação funcional das cargas, há a denominada “carga geral”, que se subdivide em carga geral solta¹⁶⁵, neogranéis¹⁶⁶ e containerizada¹⁶⁷, e há as denominadas “granéis”, com a subdivisão em líquidos¹⁶⁸ e sólidos¹⁶⁹. Com base nessa classificação funcional, o mercado de frete se estabelece em toda a sua complexidade. Magalhães (2010, p. 18) explica a classificação das cargas da seguinte forma:

A carga geral, cujo manuseio e transporte se faz com os auxílio de embalagens, arranjos ou agrupamentos [...]; por carga geral solta ou *break-bulk cargo* entende-se as mercadorias, manuseadas pelo processo utilizado desde os primeiros tempos da navegação, cujo agrupamento de carga é subdividido em parcelas ou grupos que possam ser manuseadas pelo equipamento disponível ou pelo esforço de um indivíduo isolado ou em grupo [...] os neogranéis são aplicáveis ao carregamento, formado por aglomerados homogêneos de mercadorias, por vezes, sem acondicionamento específico, cujo volume ou quantidade possibilita o transporte em lotes e em um único embarque.

A respeito da carga transportada dentro de contêineres, Moura e Banzato (1997, p. 231), esclarecem que um contêiner¹⁷⁰ “[...] é um contenedor de dimensões padronizadas, utilizado no sentido de unitização para a consolidação ou a reunião de peças isoladas de um embarque.”. Também Keedi (2011, p. 74) contribui para o entendimento do termo em foco, ao ensinar que “[...] uma caixa de metal, retangular, a qual contém portas e travas para seu fechamento e também como locais para a colocação de lacres, de modo a proteger a carga colocada em seu interior.”

Já os granéis e as suas subdivisões possuem as seguintes definições, de acordo com Magalhães (2010, p. 24):

De maneira genérica, o termo ‘granel’ corresponde a cargas que são transportadas sem embalagem ou acondicionamento ou mercadorias comercializadas fora da embalagem, em quantidades fracionarias. [...] os granéis líquidos são manuseados e transportados em estado líquido, como o próprio nome diz; [...] os granéis sólidos são mercadorias soltas, usualmente homogêneas e capazes de serem embarcadas por gravidade

¹⁶⁵ Caixas, engradados, paletes e sacos são exemplos de carga geral solta.

¹⁶⁶ Lingotes de alumínio, bobinas, automóveis e animais vivos são exemplos de neogranéis.

¹⁶⁷ Produtos, em geral, que possuem dimensões e peso adequados, para serem colocados dentro de contêineres.

¹⁶⁸ Petróleo e seus componentes, gases em geral são exemplos de granéis líquidos.

¹⁶⁹ Minérios, grãos, fertilizantes são exemplos de granéis sólidos.

¹⁷⁰ Existem vários tipos de contêineres, como, por exemplo: “*dry box*”; “*high cube*”; “*ventilated*”; “*reefer*”, “*open top*”; “*open side*”; “*flat rack*”, “*rack ou plataform*”; “*tank ou isotank*”; “*tube bundle*”; “*bulk ships*”.

por carregamento mecânico ou *shiploaders*, sendo lançadas para transporte diretamente nos porões dos navios, sem qualquer tipo de embalagem ou contentor e sem contagem ou marcação.

Dos conceitos mencionados fica evidente que a diferença entre a carga geral e a carga granel se estabelece na questão da embalagem e que se trata de um sistema complexo, visto envolver uma série de atividades interrelacionadas¹⁷¹ e com inúmeras partes interessadas¹⁷². Em suma, o fundamental é que a embalagem tem funções¹⁷³ essenciais a serem desempenhadas no mercado de frete (MOURA; BANZATO, 1997).

Depois da breve conceituação acerca da classificação funcional das cargas, fica mais claro como o mercado de frete se estrutura, já que é demandado pelo processo de compra ou venda de mercadorias e que, o motor desta roda é o comércio internacional. Os exportadores e os importadores, como responsáveis por movimentar essa engrenagem, precisam ter à disposição as embarcações, para realizar o transporte dos seus produtos ou cargas. Como não é viável economicamente comprar um navio, esses atores alugam tais aparelhos, mediante o pagamento de um frete. O ato de alugar um navio tem conexão com o tipo de mercado de frete, sendo dividido em “*tramp*” ou navegação livre e o “*liner*” ou transporte marítimo de linha regular (KEEDI, 2011; LUN; LAI; CHENG, 2010; VIEIRA, 2002).

O transporte marítimo de cargas, inserido no mercado de navegação livre, é aquele, cujo aparelho para transportar as cargas é alugado para serviços específicos. Vieira (2002, p. 82) esclarece que “Este tipo de transporte caracteriza-se pela irregularidade ou eventualidade; por isso também é chamado de serviço eventual.”. Também é possível citar Keedi (2011, p. 95), ao mencionar que a “Linha não regular é aquela em que a embarcação navega sem uma rota preestabelecida, sendo esta ajustada entre o armador e o embarcador para cada caso.”. A forma de contratar o transporte, de certa forma, é mais simples, pois, normalmente, a relação estabelecida é entre o carregador e o receptor, com a intermediação de um corretor,

¹⁷¹ Exemplos das atividades interrelacionadas: utilizar as matérias primas para a sua fabricação; colocar os produtos e fechá-los destes dentro das embalagens; separar e juntar as unidades, de forma homogênea; distribuí-los para a indústria do transporte realizar a entrega dos produtos; esvaziar e providenciar o seu descarte; reutilizar ou reciclar a embalagem.

¹⁷² As partes interessadas são os atores da indústria marítima.

¹⁷³ As funções essenciais de uma embalagem são: contenção, proteção, comunicação e utilidade (MOURA; BANZATO, 1997, p. 19).

que se concretiza no estabelecimento de um documento ¹⁷⁴ que respalda juridicamente a operação de afretamento/fretamento. Keedi (2011, p. 95) esclarece melhor os dois casos de afretamento/fretamento que ocorrem na navegação livre ou linha não regular:

- a) navio disponível no porto a espera de alguma carga e que é alugado para transporte, levando o nome de navio *Tramp*, significando disponibilidade imediata por já estar no local necessário; ou
- b) fretado pelo armador (*owner ou shipowner*) ao embarcador ou consignatário da carga, que será denominado afretador (*charterer*), sendo o seu itinerário estabelecido de acordo com as conveniências do embarcador. É, então, enviado ao porto de embarque.

O segundo caso é bem comum em termos de operacionalização em razão do grau de experiência do armador ao fretar os navios para diversos embarcadores, ou seja, o fretador tem vasto conhecimento a respeito do funcionamento do mercado de frete mundial. Aqui cabe um esclarecimento melhor sobre como o armador realiza o fretamento da embarcação no mercado “*tramp*”, conforme menciona Keedi (2011, p. 96), “Por meio da entrega do navio armado ao seu cliente, normalmente o embarcador ou consignatário, o que significa ter comandante, tripulação, combustível, etc, está pronto para operar e sob controle total do armador [...]”. Nessa condição de navio armado, surgem as modalidades de afretamento específicas, denominadas “afretamento por viagem” ou “*voyage charter*”, subdividida em uma única viagem ou as consecutivas e o afretamento por tempo ou “*time charter*”. Por se tratar de nomenclaturas conceituais, torna-se importante trazer à baila as definições do afretamento por viagem única ou consecutiva, bem como o afretamento por tempo, consoante os ensinamentos de Vieira (2002, p. 85):

Em um afretamento para uma única viagem, o afretador simplesmente contrata o transporte de uma determinada carga entre dois portos; [...] em um afretamento para viagens consecutivas, no contrato, que costuma ser por um tempo determinado, estipula-se que o navio fará o número máximo de viagens possíveis no período.

Os afretamentos para uma única ou consecutivas viagens são um típico exemplo da utilização das rotas porto a porto, características do mercado “*tramp*”, devido ao formato unidirecional. Ao continuar com a descrição do *modus operandi*

¹⁷⁴ Também conhecida por “*Charter Party*”, a carta de fretamento estabelece uma série de detalhes da operação, conforme menciona Vieira (2002, p. 87), tais como: valor do frete; forma de pagamento; prazos para embarque e desembarque; penalidades por demoras; descrição da mercadoria e quantidades; obrigações das partes etc.

do fretamento no mercado da navegação livre, Keedi (2011, p. 97) explica a segunda maneira de entregar o navio “não armado, o que quer dizer entregá-lo, normalmente, a outro armador, que passa a ser seu novo dono temporário, com direito à troca de nome, bandeira, pintura, registro, nomeação da tripulação, etc”. Nessa condição de navio não armado, surge a modalidade de afretamento específica, a chamada “afretamento” ou “arrendamento do navio a casco nu” ou “*bare boat*”, e, em conformidade com as ideias de Vieira (2002, p. 84):

No contrato de afretamento ou arrendamento do navio a casco nu, o fretador ou o proprietário do navio (*owner*) freta a ‘casco nu’, ou seja, sem armá-lo nem equipá-lo ao afretador (*charterer*) por um prazo determinado, contra o pagamento de uma prestação denominada frete. O afretador arca, portanto, com todos os custos¹⁷⁵, tanto os variáveis quanto os fixos. É ele quem nomeia o capitão e a tripulação e equipa o navio para a viagem.

Para finalizar a descrição do mercado de frete, destaca-se o transporte marítimo de linha regular ou “*liner*”. Nessa direção, são de grande importância duas definições, começando pela de Keedi (2011, p. 95):

Linha regular: significa que o navio pratica o transporte em determinada rota, contínua ao longo do tempo, com escalas em portos predeterminados, sendo o seu itinerário conhecido e anunciado, podendo-se esperá-lo nas datas razoavelmente estabelecidas para atracação, operação e saída.

Com o intuito de contribuir com definição acima, enfatiza-se de Vieira (2002, p. 37):

O transporte marítimo de linha regular apresenta uma série de características específicas. O itinerário é predeterminado e repetitivo, com portos e escalas fixas, cumpridas com grande aproximação. As cargas são heterogêneas, do grupo ‘carga geral’, containerizadas ou soltas, obtidas de numerosos embarcadores e expedidas a numerosos destinatários. As condições de transporte são estabelecidas unilateralmente pelas companhias marítimas ou conferências de frete, através da aplicação das condições definidas pelas tarifas e pelas cláusulas do Conhecimento de Embarque [...].

Com base nas duas definições, alguns comentários são possíveis. O primeiro é que o transporte marítimo de linha regular é um típico exemplo da utilização das rotas “pêndulo” e “volta ao mundo”, em razão das inúmeras escalas,

¹⁷⁵ Exemplos de custos são os seguintes: os fixos, divididos em custos de capital ou o investimento realizado na aquisição da embarcação; os gastos fixos em termos de recursos humanos para operar o navio, a manutenção, as apólices de seguro, entre outros; e os custos variáveis, como combustíveis e gastos por usar na infraestrutura portuária (VIEIRA, 2002).

realizadas ao longo das viagens. O segundo é que, nesse tipo de mercado de frete, destaca-se o transporte de marítimo de carga geral solta ou *'breakbulk'*, no qual o agrupamento das cargas ocorre com a utilização dos prelingados¹⁷⁶ e paletes¹⁷⁷ de madeira. O terceiro é o aparecimento dos atores, conhecidos como “conferências de fretes”, definidos por Vieira (2002, p. 38) como “[...] duas ou mais companhias marítimas que prestam serviços regulares de transporte internacional de cargas dentro de rotas determinadas [...] e atuam com fretes e algumas condições uniformes de transporte.”.

O quarto é a diferença em termos de documentos que respaldam juridicamente as operações de frete. Enquanto, no mercado da navegação livre, é utilizada a *“charter party”*, no mercado da navegação de linha regular, é o conhecimento de embarque¹⁷⁸. O quinto é a difusão da utilização do contêiner, também conhecida por “containerização”, que, para Moura e Banzato (1997, p. 231), é “[...] um meio pelo qual as mercadorias são transportadas dentro de contêineres, podendo ser intercambiadas e convenientemente carregadas e transferidas entre diferentes modalidades de transporte.”.

Para finalizar a análise do mercado de frete pela ótica do valor, volume e, principalmente, pelo tipo de produto transportado, o Quadro 3 sintetiza as diferenças entre o mercado de navegação livre e o mercado de linha regular (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Quadro 3 - Características dos mercados de frete

(continua)

	TRAMP	LINHA REGULAR
DEMANDA DO TRANSPORTE		
Número de embarcadores	Poucos	Vários

¹⁷⁶ É a utilização de cintas com alças, para amarrar e juntar os produtos, formando um objeto e, assim, facilitar o içamento até o veículo de transporte (MOURA; BANZATO, 1997).

¹⁷⁷ São estruturas, usualmente construídas em madeira, que formam uma espécie de plataforma para receber e juntar as cargas em um objeto para facilitar o seu manuseio (MOURA; BANZATO, 1997).

¹⁷⁸ Também conhecido pela expressão de *“bill of lading”*. Considerado o principal documento, por provar a entrega da carga para fins de embarque e, principalmente, definir quem é o efetivo proprietário da carga (KEEDI, 2011; VIEIRA, 2002).

(conclusão)

	TRAMP	LINHA REGULAR
DEMANDA DO TRANSPORTE		
Quantidade	Grande	Pequena
Densidade	Alta (peso)	Baixa (volume)
Valor Unitário	Baixo	Alto
Regularidade	Baixa	Alta
OFERTA DE TRANSPORTE		
Contrato	Navio	Frete (<i>bill of lading</i>)
Navios	Líquido e Granéis	Carga Geral (maioria containerizada)
Frequência	Baixa	Alta
IMPLICAÇÕES		
Frete	Líquidos e principalmente graneis commodities	Carga Geral Containerizada
Serviços	Fornecimento / regulação da demanda	Antes da demanda
Elasticidade do Frete	Baixa	Baixa
Mercados	Países em Desenvolvimento e Desenvolvidos	Países Desenvolvidos
FATIA NO TRANSPORTE MARÍTIMO (2000)		
Toneladas	70%	30%
Valor	20%	80%

Fonte: Adaptado de Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 3).

As duas últimas variáveis que têm impacto nos custos do mercado de frete são respectivamente as características do porto e sua infraestrutura, bem como nos fluxos comerciais e em seus desequilíbrios. A questão do porto e as suas instalações, como elemento que tem influência no mercado de frete, reside no fato de esta entidade não poder ser visualizada somente pela ótica de geração de custos. Trata-se de um elo de suma importância na integração da cadeia de suprimentos internacional, e uma de suas características principais é o alto grau de

competitividade. Para fazer frente a complexidade dessa rede, os portos precisam demonstrar o quanto são eficientes na gestão dos seus serviços e o quanto a sua infraestrutura é adequada, a fim de poder atrair, cada vez mais, as companhias marítimas, entre outros clientes (UNCTAD, 2015).

Exemplos de serviços prestados, como o manuseio de cargas nos terminais, devem ter agilidade e rapidez, porque repercutem diretamente nos custos dos transportadores, ao permitir que os navios fiquem cada vez menos tempo¹⁷⁹ ancorados nos portos. No que diz respeito à infraestrutura, é possível citar o número de berços de atracação disponíveis e, até mesmo, a profundidade de suas águas, já que elas permitem ou impedem que navios maiores utilizem determinado porto. Como as companhias buscam ganhos de escala com o transporte marítimo, a estratégia que consiste na utilização de navios maiores, em termos de capacidade de carga, tem sido cada vez mais comum no mercado de frete, principalmente, na linha regular containerizada (UNCTAD, 2015).

A relação dos fluxos comerciais e os seus desequilíbrios são fundamentais para o cálculo dos preços dos fretes, em função da demanda pelo transporte, proveniente do aquecimento ou desaquecimento do comércio internacional. Rotas comerciais, com volumes expressivos de comércio, tendem a ter preços maiores¹⁸⁰, já que a demanda por transporte é alta e faz com que a procura por espaços nos navios seja maior do que os transportadores podem oferecer. Também, há uma estratégia de retirada de contêineres do mercado, na qual os transportadores, por serem proprietários deste equipamento¹⁸¹, retiram-no do mercado, para forçar a subida do preço propositalmente (UNCTAD, 2015).

¹⁷⁹ A introdução do contêiner no transporte marítimo proporcionou a redução do tempo de manuseio das cargas nos portos, principalmente, se comparado à carga geral solta, que requer o manuseio de item por item. Com a utilização do contêiner, inúmeras caixas são colocadas diretamente dentro deste e levadas a bordo do navio (MAGALHÃES, 2010).

¹⁸⁰ Exemplos de rotas com valores diferenciados são as da China para a América do Norte que tendem a ser mais caras nos períodos em que a China exporta quantidades elevadas para os Estados Unidos. O outro caso é o da África, em razão do seu fluxo de importação e exportação ser desequilibrado, e os fretes para importar são mais caros do que os para exportar (UNCTAD, 2015).

¹⁸¹ Existe uma divergência na literatura a respeito da classificação do contêiner. Pela ótica do transporte, é considerado em equipamento do navio. Na visão da ciência da embalagem, trata-se de uma embalagem de quinto nível ou quinária. Para fins de escrita, ele é considerado como equipamento, pois o presente capítulo versa sobre o mercado de transporte marítimo de cargas.

3.1.6 Cruzeiros Marítimos

O mercado dos “cruzeiros marítimos” ou “*ship cruises*” tem sido definido como a junção do transporte marítimo com viagens e serviços de turismo¹⁸². A primeira variável surge, devido ao fato de transportar um expressivo número de passageiros ao redor do mundo. A segunda, porque é a mola, propulsora desse tipo de negócio, está centrada nos lugares em que os navios visitarão, ou seja, os seus destinos. A terceira se apresenta, em razão da necessidade de oferecer conforto e hospitalidade para o seu público alvo. Em termos históricos¹⁸³, desde a década de 1960, tem-se observado a criação de companhias marítimas¹⁸⁴ e, conseqüentemente, um aumento na oferta de navios, fruto do crescimento do transporte de passageiros. Para compreender, de forma básica, o funcionamento do mercado de cruzeiros marítimos, é preciso realizar uma análise de três questões principais, que são a organização deste mercado, a sua geografia e o seu impacto econômico. A primeira questão diz respeito às companhias marítimas, especializadas nesse tipo de transporte de passageiros. Trata-se de um segmento altamente concentrado, no qual poucas empresas são as proprietárias dos navios¹⁸⁵, e que dominam grande parte das viagens realizadas ao redor do mundo. Com base em uma estratégia de dominação do mercado, as empresas criam várias marcas comerciais, visando a atender determinados nichos de público consumidor¹⁸⁶. Outra estratégia utilizada é a criação de categorias, isto é, uma espécie de classificação do nível de serviço que será oferecido, como, por exemplo, “*contemporary cruise lines*”, “*premium cruise lines*”, “*luxury cruise lines*”, “*speciality cruise lines*”. O primeiro tipo de serviço se caracteriza, pela grande quantidade de passageiros, navios de grande porte, pequenas cabines, perfil familiar, itinerários curtos, classificação de 3 a 4 estrelas em termos de qualidade de serviços. O segundo, por uma quantidade

¹⁸² O mercado de cruzeiros marítimos é visto como parte de uma outra indústria, também globalizada denominada “indústria do turismo”.

¹⁸³ Um dos primeiros navios, utilizados no mercado de cruzeiros marítimos, foi o “*Prinzessin Victoria Luise*” em 1900 (MAGALHÃES, 2010).

¹⁸⁴ Exemplos de companhias marítimas são a “*Carnival Corporation*” (1972), a “*Royal Caribbean Cruise Lt*” (1968) e a “*Norwegian Cruise Lines*” (1966).

¹⁸⁵ Exemplo de concentração é a junção hipotética da “*Carnival*” com a “*Royal*”. Para se ter um ideia, somente no ano de 2014, as duas empresas controlaram aproximadamente 114 navios e obtiveram 72,5% da fatia do mercado (PALLIS, 2015).

¹⁸⁶ Segmentação do mercado é comum entre as companhias e elas vão desde a limitação da idade e quantidade de passageiros, como, por exemplo, foco no público mais idoso, navios com menor capacidade, entre outros.

menor de passageiros, pelos navios de médio porte, grandes cabines, perfil familiar e adulto, itinerários longos, classificação de 4 a 5 estrelas em termos de qualidade de serviços. O terceiro, por uma quantidade bem menor de passageiros, pelos navios de pequeno porte, grandes cabines, perfil não familiar, itinerários longos, classificação de 5 a 6 estrelas em termos de qualidade de serviços. O quarto, por uma quantidade bem menor de passageiros, navios de pequeno porte, grandes cabines, perfil não familiar, itinerários longos, classificação de 3 a 5 estrelas em termos de qualidade de serviços. No que concerne à concentração do mercado, na Tabela 3, é demonstrada a divisão do mercado no ano de 2014 (PALLIS, 2015).

Tabela 3 - Divisão do mercado de transporte de passageiros

Empresa	Fatia dos passageiros em todo o mundo
Carnival Corporation ¹⁸⁷	48,10%
Royal Caribbean Cruises Ships ¹⁸⁸	24,40%
Norwegian Cruise Line ¹⁸⁹	10,40%
MSC ¹⁹⁰	5,20%
Outras	11,90%
TOTAL	100%

Fonte: Adaptado de Pallis (2015, p. 12).

Com base na Tabela 3, os números chamam atenção para a concentração na primeira empresa, ao possuir quase 50% do mercado de cruzeiros marítimos, e, mesmo juntando a segunda com a terceira e a quarta, a fatia do mercado não corresponde aos 50% da “*Carnival Corporation*”, o que mostra a sua liderança e a concentração do mercado nas mãos de apenas quatro empresas (PALLIS, 2015).

Sobre a geografia dos cruzeiros marítimos, esta significa a combinação entre a demanda por este tipo de mercado e o real interesse das companhias em

¹⁸⁷ Considerada a maior empresa de cruzeiros marítimos, iniciou suas atividades com somente um navio, convertido da navegação da linha regular. Atualmente, tem sedes no Panamá, Miami, Flórida e Londres. Em 2012, um navio de sua propriedade, o “Costa Concordia”, emborcou na “Ilha del Giglio”, região da Toscana italiana, gerando grandes perdas financeiras e humanas.

¹⁸⁸ Outra empresa gigante do segmento de cruzeiros marítimos, é de origem norueguesa, e, atualmente, sua sede fica em Miami, nos Estados Unidos.

¹⁸⁹ Também originária da Noruega, com sede nos Estados Unidos.

¹⁹⁰ De origem italiana a sede da empresa fica em Genebra na Suíça.

desenvolver novos itinerários ou rotas. Na Tabela 4, salienta-se a participação dos lugares em termos de atratividade comercial nos anos de 2004, 2008 e 2014.

Tabela 4 - Atratividade comercial das regiões

Região	2004	2008	2014
Caribe	40,4%	37,2%	37,3%
Alaska	7,7%	7,6%	4,5%
América do Sul	1,4%	2,9%	3,3%
Europa (não o Mediterrâneo)	9,8%	8,3%	11,1%
Mediterrâneo	12,6%	17,6%	19,9%
Ásia	0,5%	1,2%	4,4%
Australasia	0,9%	2,2%	5,9%
Outros mercados	26,7%	23,0%	13,6%

Fonte: Adaptado de Pallis (2015, p. 18).

É possível tecer, com base na Tabela 4, alguns comentários. Percebe-se uma certa perda de atratividade na região do Caribe, do Alaska e outros mercados. Contudo, nota-se um acréscimo nas regiões da América do Sul, da Europa, sem considerar o Mediterrâneo, a Ásia e a Australásia. Os dados, de certa forma, demonstram um pouco da descentralização dos itinerários com destino ao Caribe, porém não para desconsiderá-lo como um dos destinos preferidos e lucrativos do mercado de cruzeiros marítimos. A forma de estruturação geográfica dos itinerários¹⁹¹ é constituída por três tipos, quais sejam: “*perennial*”, “*seasonal*” e “*repositioning*”. O primeiro é aquele que consegue ser atendido durante o ano todo¹⁹², em função de sua procura pelos passageiros e ainda pelas boas condições de navegação. O segundo, como o próprio nome diz, se refere às viagens periódicas¹⁹³, por levar em consideração determinadas épocas do ano. O terceiro está inserido entre os dois primeiros exemplos, ou seja, trabalha tanto no mercado

¹⁹¹ Os tempos de trânsito dos itinerários variam, em função da localização das origens e destinos e, no geral, levam entre 4 a 7 dias.

¹⁹² Viagens para o Caribe são um exemplo deste tipo de itinerário perene.

¹⁹³ Viagens para o Alaska são um exemplo deste tipo de itinerário sazonal.

estável quanto no instável, permitindo, desta forma, uma maior flexibilidade na utilização dos navios (PALLIS, 2015).

O impacto econômico do mercado de cruzeiros marítimos tem sido positivo com os passar dos anos, mesmo em períodos de recessão econômica, como nos anos de 2008. De certa maneira, aponta para a força desse segmento marítimo, o qual tem impactos direto na indústria do turismo, já que as cidades criam estruturas de comércio e serviços para receber os visitantes oriundos dos cruzeiros. Além disso, tem influência positiva nas próprias companhias marítimas que realizam altos investimentos na compra dos navios, entre outros gastos com a operação. Portos se beneficiam pelo pagamento de taxas, e o mercado de trabalho se expande pela criação de empregos¹⁹⁴.

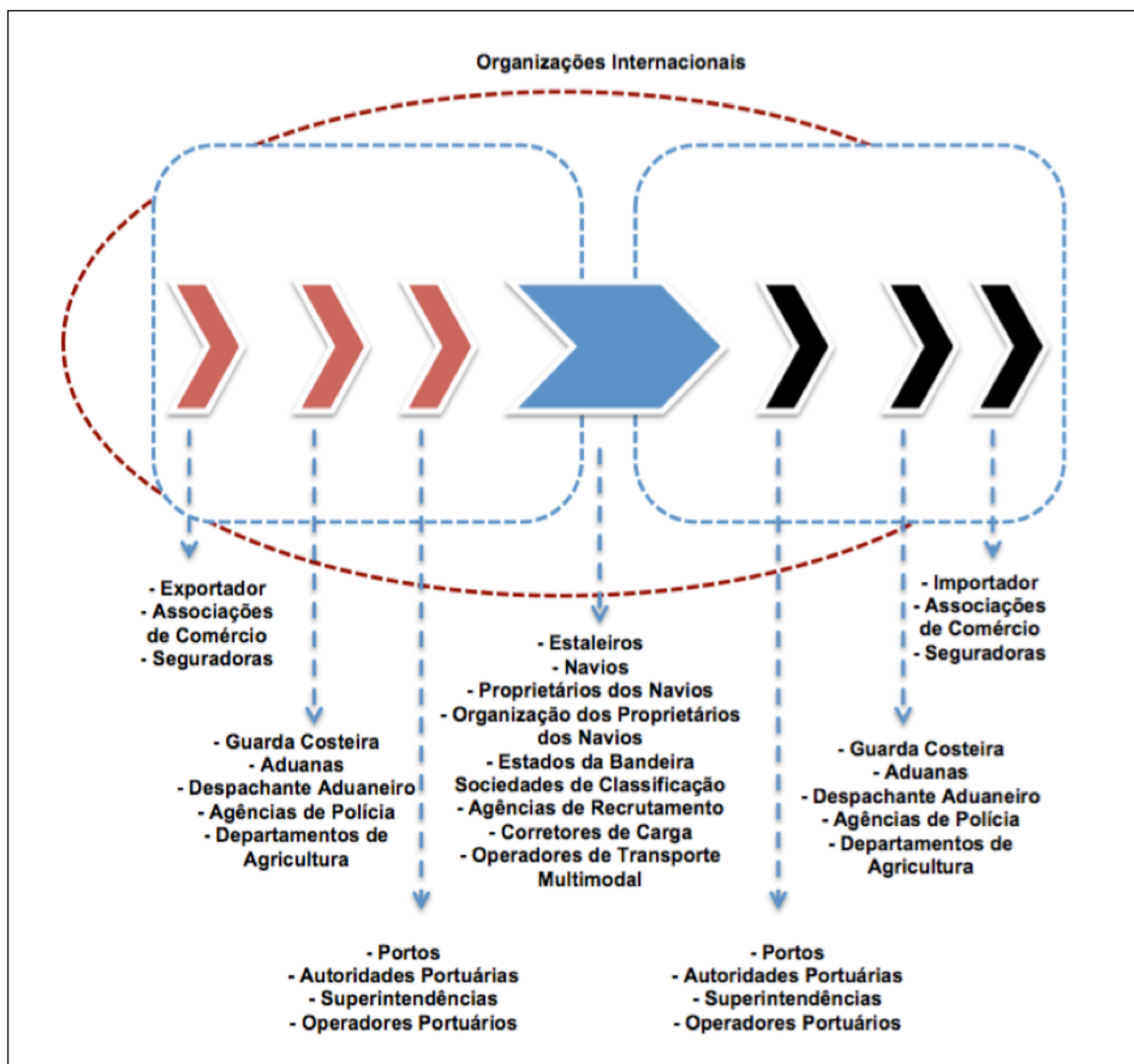
3.2 ATORES DA INDÚSTRIA MARÍTIMA MUNDIAL

Uma mercadoria ou carga, até chegar ao consumidor final, irá passar por um longo processo que exige inúmeras fases e contará com a participação de vários atores. Dentro da perspectiva de uma cadeia de suprimentos internacional, esse processo é mais complexo, porque, geralmente, tem mais etapas a serem cumpridas e aumenta o número de participantes que desempenha importantes funções. Aliado a esta extensão da cadeia de suprimentos além fronteiras, assinala-se a complexidade da gestão de variáveis, as quais podem estar localizadas fora do país de origem da carga, tais como a cultura, a legislação e a infraestrutura (CAVUSGIL; KNIGHT; RIESENBERGER, 2010).

A indústria marítima mundial não deixa de ter a sua cadeia ou rede logística com uma série de atores, muitos com funções bem definidas e outros, mais discretos em termos operacionais. O primeiro desafio é conseguir identificar quem são os participantes, já que estão dispostos ao longo de uma extensa rede de relacionamentos e que irão introduzir, manusear e transferir a posse da carga, várias vezes, para outros parceiros, na busca por eficiência e sincronização de suas ações. Portanto, o objetivo do presente capítulo é identificar quem são os principais atores, conforme o exemplo da Figura 10.

¹⁹⁴ Estimativas apontam para 891.000 empregos, gerados pelo mercado de cruzeiros marítimos (PALLIS, 2015).

Figura 10 - Representação básica do posicionamento dos atores



Fonte: Autor.

A Figura 10 não tem a intenção de apresentar os atores em ordem de importância, até porque a indústria marítima mundial está inserida em uma cadeia de suprimentos internacional, com forte influência da gestão da cadeia de suprimentos tanto do ponto de vista teórico quanto prático, a qual preconiza que, para o sistema funcionar a contento, todos os atores têm o seu grau de importância respectivo. Pretende-se mostrar, de maneira básica, como é a sua configuração, levando em conta a posição “geográfica” que cada um ocupa nesse complexo sistema, no qual inclusive tais atores assumem um caráter de organização, por

formarem determinados grupos. Com base nesses esclarecimentos, é possível tecer alguns comentários. O primeiro é que, com a separação dos atores na forma de grupos, há uma facilitação na compreensão dos papéis que cada um tem a desempenhar na indústria marítima mundial. O segundo é que os atores podem se repetir, conforme o avanço das atividades da origem até o destino, em outras palavras, do exportador até o importador, pois eles estão localizados em países diferentes, onde cada um tem em sua respectiva jurisdição – e uma série de atores, principalmente, os de cunho estatal que realiza serviços de fiscalização e controle, como os relacionados às fronteiras. O terceiro está associado à ideia de que esta repetição, por si só, atesta o quanto a gestão da cadeia de suprimentos internacional, com auxílio da indústria marítima, é cada vez mais difícil de coordenar, pela diversidade de atores envolvidos que podem ter interesses diferentes¹⁹⁵. Também destaca-se a participação das organizações internacionais de caráter supraestatal, que têm contribuído com discussões, análises, protocolos, convenções a respeito de diversos temas relacionados à indústria marítima dentro do contexto do sistema internacional. O alcance das abordagens é amplo, pois elas discutem temas técnicos e comerciais, como segurança marítima e liberação dos serviços marítimos nas rodadas de negociações internacionais, entre outros. Por fim, com esta variedade de temas, as organizações internacionais assumem um importante papel de coordenação da cadeia de suprimentos “além dos Estados Nacionais”. Ao levar em consideração os comentários acima, apresentam-se os atores com uma breve descrição sobre eles.

3.2.1 Exportadores e Importadores

Os exportadores e os importadores ou “*exporters and importers*” formam um conjunto de organizações¹⁹⁶ que iniciam o processo de movimentação da cadeia de suprimentos internacional. Para colocar em operação essa extensa rede, ações

¹⁹⁵ Um exemplo dessa difícil coordenação é o fato de a empresa exigir cada vez mais dos atores governamentais que lidam diretamente com a fiscalização das fronteiras uma maior simplificação dos procedimentos aduaneiros. Em contrapartida, o fisco precisa encontrar meios operacionais de gerenciar o difícil dilema da facilitação dos procedimentos *versus* a segurança aduaneira.

¹⁹⁶ As organizações que participam do comércio internacional recebem diversas denominações, e as mais comuns são: empresa multinacional, que, no geral, é de grande porte, e as pequenas e médias empresas de porte menor (CAVUSGIL; KNIGHT; RIESENBERGER, 2010).

preliminares devem ser tomadas, tais como o ato de produzir algum bem e a vontade de um interessado em adquiri-lo. Os exportadores podem ser os próprios fabricantes dos produtos que depois se transformarão em cargas para a indústria marítima, principalmente, para serem transportadas pelo mercado do frete (ARWAY, 2013).

O fato de produzir um bem para ser vendido não necessariamente se configura em uma ação que demandará esforços de uma cadeia de suprimentos internacional em todas as etapas até o cliente final. Existem produtos com fabricação exclusivamente nacional, e, neste caso, a cadeia de suprimentos, que será acionada, tende a ser mais interna, em que pese o efeito do “*global sourcing*” e operações “*offshoring*”, como fenômeno da economia mundial, têm cada vez mais diminuído a percepção do produto nacional¹⁹⁷.

Entretanto, há organizações que escolhem o caminho do comércio internacional como uma estratégia para se projetar no mercado. Inúmeras explicações¹⁹⁸ são utilizadas, objetivando entender este movimento realizado pelas empresas e pelos próprios países. Do ponto de vista empresarial, as investigações procuram respostas para questionamentos sobre os motivos que levam as empresas a se internacionalizarem e como se manterem competitivas no ambiente. Para os países, as investigações também tentam responder dúvidas a respeito do porquê as nações realizam o comércio internacional e ainda como podem se manter competitivas e atrativas do ponto de vista de investimento no mercado (CAVUSGIL; KNIGHT; RIESENBERGER, 2010).

Especificamente no âmbito empresarial, é possível identificar algumas razões, para a internacionalização. Como sugerem Lopez e Gama (2010, p. 31), podem ser citadas:

¹⁹⁷ Em um exemplo de fabricação de automóvel, os autores Cavusgil, Knight e Riesenberger (2010), demonstram, em apenas dez itens, a diversidade de fornecedores dos componentes, tais como: cilindros, sensor de nível de água, painel de instrumentos (Alemanha); assentos e alternador (França); linhas de combustível, painéis de portas, cadeias de transmissão (Estados Unidos); pára-brisas (Reino Unido) e pneus (Japão).

¹⁹⁸ As explicações, conforme Cavusgil, Knight e Riesenberger (2010), podem ser resumidas em: teorias de internacionalização da empresa, o fenômeno das empresas “*Born Global*”, teorias ditas clássicas como o mercantilismo, a vantagem absoluta, a vantagem comparativa, as proporções dos fatores, o ciclo de produto internacional e as ditas contemporâneas como vantagem competitiva das nações, o modelo diamante de Michael Porter, a política industrial nacional, a nova teoria do comércio, as explicações com base no investimento direto estrangeiro, tais como, vantagem monopolista, paradigma eclético de Dunning, entre outros.

Busca de maiores lucros, ampliação de mercados, novos produtos a serem ofertados, aumento da produção (ato de produzir) e da produtividade (capacidade de produzir), melhor utilização da capacidade instalada, aprimoramento da qualidade, incorporação da tecnologia, impulso à capacidade inovadora, redução do custo de produção, diversificação dos riscos, *know how* internacional, novas ideias e crescimento empresarial, fortalecimento da marca e/ou da imagem da empresa.

No tocante às razões para esse fenômeno, resumidamente, cabem algumas observações. O fato de a empresa se tornar um exportador, para ampliar o seu leque de atuação e obter mais lucro, parte do entendimento de não ficar dependente do mercado nacional, principalmente, em momentos de crise econômica¹⁹⁹. Tornar-se uma alternativa, já que nem sempre as condições internas do país estão favoráveis às vendas da empresa. A questão do aumento da capacidade de produção com ganhos de produtividade e redução do custo de produção, entende-se que o mercado internacional, via de regra, compra em grandes quantidades. Ao produzir em larga escala a empresa estará diminuindo o custo unitário de fabricação de determinado produto (LOPEZ; GAMA, 2010).

Sobre o aproveitamento da capacidade instalada, é fundamental para a empresa fugir da ociosidade, a qual pode ser gerada pela redução das vendas. Um exemplo típico é a sazonalidade, no caso de um fabricante de aparelhos de ar condicionado. Se este depender somente do hemisfério sul, poderá ter um recuo do faturamento, visto que, no período do inverno, há uma tendência para diminuição das vendas de aparelhos contra o calor. Ao buscar o comércio internacional, a empresa poderá vender o ano todo, porque, quando for inverno no hemisfério sul, será verão no hemisfério norte e vice versa. Com essa estratégia, o empresário diminui o risco de ter ociosidade no chão da fábrica durante um determinado período do ano (LOPEZ; GAMA, 2010).

O aprimoramento da qualidade acontece via exportação, pois os mercados internacionais tendem a ser exigentes. Usualmente, os fornecedores de matérias

¹⁹⁹ A busca pelo mercado internacional como estratégia não é uma mera decisão empresarial. Requer análises mais aprimoradas tanto no âmbito interno quanto externo da organização, sob pena de mal dimensionada se traduzir em problemas de posicionamento comercial e, até mesmo, financeiro. Especialistas na área defendem uma postura mais profissional dos empresários no tocante à decisão de entrar no mercado internacional, para evitar práticas de praxe, como, por exemplo, o ato de exportar o excedente de produção ou enxergar o comércio internacional como opção em momentos de crise econômica. Esse pensamento se assemelha às decisões no tocante ao empreendedorismo que, conforme a literatura, já conseguiu fazer uma divisão entre o empreendedor, por oportunidade *versus* o empreendedor por necessidade.

primas são selecionados com um maior rigor, e muitas organizações especificam critérios de fornecimento, como certificações de qualidade²⁰⁰, que atestam o sistema de gestão da cadeia de suprimentos, entre outras áreas. Incorporação da tecnologia e incentivo à inovação partem do entendimento de que o mercado externo favorece aquisição de novos equipamentos para a linha de produção e, então, abre espaços para pensar em maneiras e processos diferentes de se realizar as mesmas tarefas. Por fim, o fortalecimento da marca²⁰¹ e a imagem da empresa, visto que, em termos comerciais, a estratégia de *marketing* associa a qualidade do produto à possibilidade de ele poder ser consumido em mercados internacionais (LOPEZ; GAMA, 2010).

Contudo, não existem razões, para buscar o comércio internacional somente pelo ator denominado “exportador”. Também há o importador que, ao comprar do exterior, tem a intenção de adquirir bens que não estão disponíveis no mercado interno e que não podem ser produzidos internamente, obtidos a custos menores, como equipamentos e tecnologia, devido à diferença da carga tributária, à qualidade da infraestrutura logística, entre outras vantagens. O mais importante desta breve análise é a identificação desses dois atores e a sua importância em colocar a indústria marítima internacional para se movimentar, em decorrência dos seus projetos de internacionalização, via estratégias de exportação e importação (LOPEZ; GAMA, 2010).

3.2.2 Associações de Comércio

As associações de comércio ou “*trade associations*” possuem um papel importante dentro da indústria marítima mundial, ao apoiarem, por meio de ações, os

²⁰⁰ Exemplos de certificações que podem ser exigidas para a entrada no mercado internacional são as seguintes: ISO 9001 que versa sobre o sistema de gestão da qualidade; ISO 14001, sobre o meio ambiente; OHSAS 18001, sobre saúde e segurança; e a SA 8000, sobre responsabilidade social. Tais normas são as mais genéricas, já que podem exigir outras, em razão da especificidade do segmento de atuação da empresa.

²⁰¹ O fortalecimento de uma marca empresarial pode ser benéfico também para o país de origem da organização que está no mercado internacional, pois pode auxiliar a projeção de poder, do ponto de vista político e econômico no sistema internacional, ao difundir, no meio, atributos de credibilidade, eficiência, inovação, etc. O contrário também acontece, isto é, empresas que se beneficiam da imagem do país nesse mesmo sistema. Inúmeros exemplos dos estudos sobre “marca país” demonstram esta relação, como, por exemplo, a qualidade das indústrias de máquinas, equipamentos e as químicas, associadas à Alemanha; queijos, chocolates e relógios, à Suíça; veículos e seguros, à Suécia; entre outros exemplos.

interesses dos exportadores e importadores. A contribuição das referidas associações pode ser basicamente resumida em um conjunto de atos, chamados de representação, relacionamento e rede de contatos, conhecimento e foro de solução de controvérsias. A representação visa, junto aos órgãos dos governos e da iniciativa privada, a obter medidas favoráveis à sua atuação, tais como um aumento da facilitação do comércio, por meio da simplificação de procedimentos aduaneiros e comerciais²⁰²; e participação em coalizões empresariais, para influenciar as decisões de política comercial dos países no comércio internacional, principalmente, no âmbito da Organização Mundial de Comércio - OMC.

O relacionamento e a rede de contatos objetivam a realização de ações de promoção comercial, com o intuito de divulgar as empresas em feiras nacionais e internacionais; estabelecer parcerias; participar de eventos, como missões, projetos de venda e compra, rodadas de negócios, fortalecimento da marca e imagem das empresas, interessadas em adotar a exportação, a importação ou ambas, como estratégia de internacionalização. As missões são viagens, realizadas por entidades empresariais para outros países, com a intenção de estabelecer contatos com outros empresários, universidades, centros de pesquisas, entre outros. Destaca-se o caráter exploratório desse tipo de ação, já que serve para troca de experiência entre as entidades.

Os projetos de compra e venda são similares aos das missões de comércio, porém se diferenciam pela objetividade, porque, nos projetos, no geral, o relacionamento comercial está maduro o suficiente e com grande possibilidade de se converter em vendas ou compras de produtos entre os interessados. As rodadas de negócios também se caracterizam pela objetividade, pois as reuniões pré-agendadas colocam empresas a negociar com interesses adiantados e estratégias de negociação definidas. As rodadas de negócios tendem a ser menores e seletivas em termos de participantes, e são realizadas, muitas vezes, mediante inscrições prévias, para manter o foco e a objetividade da reunião. O fortalecimento da marca e da imagem é um tipo de encontro empresarial, cujo objetivo é atrair a mídia para as

²⁰² A Câmara de Comércio Internacional, criada em 1919, sediada em Paris, é um exemplo internacional de associação de empresários. A instituição tem inúmeras contribuições no que diz respeito à simplificação de procedimentos comerciais, tais como os termos internacionais de comércio ou INCOTERMS, as modalidades de pagamentos denominadas “Cobrança Documentária e Carta de Crédito”, as quais criaram uma espécie de “*lex mercatória*”, para facilitar o comércio internacional.

potencialidades de determinados segmentos da indústria, comércio ou serviços. É de praxe convidar a imprensa para participar e divulgar os negócios, por intermédio das redes sociais, *blogs* ou revistas especializadas. Têm efetividade, visto que criam uma espécie de “seguidores”, interessados em consumir determinados tipos de produtos ou serviços.

O conhecimento é um tipo de ação, realizada com o auxílio de cursos de capacitação, palestras, seminários, entre outras formas de compartilhamento do saber, sobre temas específicos e de interesse da classe empresarial. Os cursos são ministrados por instrutores vinculados ou não, às associações de comércio. Sua importância reside no fato de proporcionar conteúdos, desenvolver habilidades e fornecer ferramentas para os interessados em lidar com determinado tema de forma mais aprofundada, podendo abranger sistemática de exportação, importação, finanças internacionais, termos técnicos, logística, legislação nacional e internacional, entre outros. As palestras e os seminários possuem um caráter de conhecimento exploratório e de atualização, e, neste caso, é mais comum a contratação de especialistas “de fora”, ou seja, que não pertençam às associações, tais como consultorias, universidades, entre outros centros de pesquisas e referência.

Outra contribuição fundamental das associações para os exportadores e os importadores é servir como uma espécie de “foro” para a solução de controvérsias. Nessa situação, a entidade atua como mediadora de conflitos, na medida em que proporciona aos seus associados diversos serviços, como a mediação e a arbitragem²⁰³, com o objetivo de prevenir problemas futuros, os quais podem levar algum tempo para serem resolvidos e que estão relacionados aos problemas comerciais e jurídicos, evitando-se, dessa forma, que as partes busquem o Poder Judiciário²⁰⁴. Do ponto de vista prático, esse tipo de procedimento é escolhido pelas empresas antes ou depois do acontecimento do problema²⁰⁵. Se for antes, como, por exemplo, no momento da redação e da assinatura dos contratos de compra e venda, este recebe o nome de “cláusula compromissória”, e enfatiza-se que as

²⁰³ A própria Câmara de Comércio Internacional tem uma Corte Internacional de Arbitragem e possui uma longa experiência, obtida desde a sua criação no ano de 1923. De acordo com os dados estatísticos da Instituição, já foram levados a julgamento mais de 20.000 casos, e as empresas brasileiras têm papel de destaque na utilização desse tipo de mecanismo.

²⁰⁴ No Brasil, a arbitragem está regulamentada pela Lei n.º 9307, de 23 de setembro de 1996.

²⁰⁵ Também conhecido pela expressão “Convenção de Arbitragem”.

partes concordaram em utilizar a arbitragem, tornando obrigatório o seu cumprimento. Se for depois, ou seja, quando o litígio já começou, as partes podem escolher a arbitragem, por meio de um compromisso arbitral.

No que tange à economia de tempo e aos recursos, sem dúvida, escolher a arbitragem antes do litígio acontecer tende a ser uma medida mais eficaz. No que diz respeito aos benefícios, oriundos da utilização da arbitragem como solução de controvérsias, destaca-se o caráter voluntário, isto é, as partes não são obrigadas a aceitar esse tipo de procedimento, podendo recorrer ao Poder Judiciário. Também destaca-se a celeridade do processo, o sigilo procedimental, e o efeito da validade como uma sentença judicial.

3.2.3 Seguradoras

As empresas de seguro²⁰⁶ ou “*insurers*” são fundamentais para o desenvolvimento do comércio internacional e, principalmente, da indústria marítima mundial²⁰⁷. Ao proteger os ativos, como os navios, as cargas, os portos, entre outros, diversos atores se encorajam a realizar negócios e, assim, a movimentar a indústria marítima. Todos os tipos de negócios têm seus riscos inerentes e, para mitigá-los, proprietários dos navios, exportadores, importadores, entre outros interessados, buscam nas operações de seguro um certo grau de segurança (KEEDI, 2011; VIEIRA, 2002).

Além dos interessados mencionados, no ramo de seguros, dois atores desempenham funções importantes, quais sejam, a corretora e a seguradora. O primeiro é uma espécie de consultor, pois é contratado, para buscar, no mercado, as melhores opções de seguro em termos de custo e benefício, ao intermediar a relação comercial. O segundo é o que tem a maior responsabilidade, eis que

²⁰⁶ A título de mera inserção histórica, a indústria do seguro surgiu no século XVII, com a criação da Associação de Corretores Individuais e Seguradoras na Inglaterra (KEEDI, 2011).

²⁰⁷ O comércio internacional, por lidar com grandes volumes e valores elevados de mercadorias, tem, no seguro, uma proteção adicional. Em razão de inúmeras situações às quais o transporte internacional está submetido, é difícil imaginar esta atividade sem os serviços prestados pelas empresas de seguro. Navegações em alto mar estão lidam com variáveis incontroláveis, como problemas meteorológicos que podem derrubar e jogar as cargas no mar. Além disso, existem as variáveis controláveis, ou seja, realizadas pelo ser humano, como a prática de crimes, tais como furto, roubo, sequestro de cargas, etc, que podem gerar altos prejuízos financeiros para as empresas.

assume o risco de ter que ressarcir o bem para o contratante, se algum evento provocar acidente ou prejuízo material (KEEDI, 2011; VIEIRA, 2002).

O corretor, ao buscar condições mais favoráveis para os seus clientes, os informa que três tipos de valores são cotados para uma operação de seguro. O valor do bem, parte do entendimento de que todo ativo tem uma quantidade monetária, atribuída para fins de aquisição, troca ou venda, ou seja, é a noção de valor no mercado. O valor segurado é aquele contratado, em outras palavras, é o valor escolhido pelo contratante. Já o valor a título de indenização é aquele que será pago pela seguradora, caso haja algum sinistro. É comum as seguradoras levarem em consideração esses três valores, entre outras variáveis, para efetivamente estipularem o valor total da operação ou prêmio de seguro, que nada mais é do que o valor monetário que será pago pelo contratante, para preservar o seu patrimônio. A forma de oficializar a contratação do seguro é realizada por meio de um contrato, ou seja, pela apólice de seguro que deve ser guardada para no futuro e quem sabe ser utilizada para fins de indenização. O ato de repor ou restaurar um bem acontece via indenização paga pela seguradora ao contratante de acordo, com o valor definido no contrato entre as partes (KEEDI, 2011; VIEIRA, 2002).

Conforme mencionado no início desta seção, a indústria naval é dependente das empresas de seguro, devido à necessidade de proteção principalmente da carga, já que lidam diariamente com a possibilidade da ocorrência de avarias. Nesse caso, surge uma grande questão que é a responsabilidade das partes, inegavelmente, dos exportadores, da seguradora e do transportador. O primeiro tem uma responsabilidade que nem sempre é muito clara²⁰⁸, mas, fundamental para o processo, pois ameniza os riscos²⁰⁹ aos quais a carga está sujeita, na medida em que devem, por exemplo, utilizar uma embalagem adequada, para enviar as mercadorias para o importador. Moura e Banzato (1997, p. 291) chamam atenção sobre isso, quando afirmam que “Todos os riscos, inerentes à embalagem, manuseio, movimentação, armazenagem e transporte são chamados de riscos de distribuição.”. Em suma, é dever do vendedor da mercadoria acondicionar os seus produtos de forma correta, para evitar problemas que possam interferir na

²⁰⁸ É comum, na prática, encontrar casos de exportadores que entregam mercadorias em embalagens inadequadas para o transportador de cargas.

²⁰⁹ Exemplos de riscos são: choques, impactos, quedas, vibrações, perfurações, compressão, mudanças de temperatura, umidade, água, contaminação, roubos, micro-organismos, insetos e roedores (MOURA; BANZATO, 1997).

preservação da carga, principalmente, contra efeitos do meio ambiente, mecânicos²¹⁰ e que vão contra a segurança, como, por exemplo, o furto²¹¹.

A empresa de seguros tem como responsabilidade precípua indenizar o contratante em caso de sinistro, conforme o acordado no contrato entre as partes. No entanto, é de conhecimento que o simples acontecimento do dano não gera automaticamente a indenização, ou seja, deverá ser encaminhada uma solicitação à seguradora para dar início ao processo de ressarcimento. Igualmente, a seguradora irá realizar uma vistoria da carga, para verificar o dano causado e possíveis omissões do exportador ou transportador, já que, em muitos casos, a avaria é causada por defeitos da embalagem na sua função mais primária que é a de proteger a mercadoria/carga. Os contratantes devem ter ciência de que nem sempre a responsabilidade de indenizar por parte da seguradora é garantida (KEEDI, 2011; MOURA; BANZATO, 1997).

O transportador tem o seu grau de responsabilidade, visto que deve garantir a incolumidade da carga²¹², enquanto estiver com a sua posse desde o momento em que a recebe até a entrega no destino final contratado. Cabe a ressalva que essa responsabilidade não faz distinção entre o modo de transportar, ou seja, considera todos dos atores, sem exceção, mas cada um com o seu respectivo grau de responsabilidade perante as partes interessadas. No caso específico, a análise recai sobre o transportador marítimo que está amparado por uma série de regras internacionais²¹³ que têm como escopo estabelecer um padrão, devido às diferenças nas legislações dos países (KEEDI, 2011; VIEIRA, 2002).

Percebe-se que as regras internacionais procuram isentar o transportador marítimo das responsabilidades em suas navegações de porto a porto. Vieira (2002, p. 50) exemplifica essa situação com o número de dezessete causas que podem isentar o transportador marítimo de suas responsabilidades. Para a presente análise, três causas chamaram a atenção, as denominadas “Diminuição do volume, do peso, ou qualquer outro dano, resultante de vício próprio da mercadoria; embalagem

²¹⁰ No transporte marítimo, é comum o navio estar sujeito a movimentos, decorrentes da ação da água, os horizontais (avanço, deriva e guinada) e os verticais (arfagem, balanço, cabeceio).

²¹¹ Para minimizar a possibilidade de furto, é fundamental utilizar embalagens que não permitam a sua abertura e fechamento com facilidade (MOURA; BANZATO, 1997).

²¹² Por esse motivo, além do seguro contratado pelo exportador ou importador, a própria empresa de transporte contrata um seguro, para se precaver de possíveis problemas com os clientes e as seguradoras.

²¹³ Como exemplos, citam-se as Regras de Haia-Visby e as Regras de Hamburgo (VIEIRA, 2002).

inadequada e identificação precária da carga.”. Ambas têm estreita relação com o exportador no seu ato de preparar e expedir as mercadorias para o transportador realizar a entrega e representam riscos de avarias, que nada mais são do que um custo a mais para as empresas, pois representam uma despesa não prevista que atinge a carga (KEEDI, 2011; VIEIRA, 2002).

3.2.4 Guarda Costeira

A Guarda Costeira ou “*Coast Guard*” é um ator que atua, para garantir os interesses marítimos daqueles países que contemplam este tipo de instituição em sua estrutura organizacional. Do ponto de vista conceitual, destaca-se o pensamento de Piehler *et al.* (2013, p. 880, tradução nossa).

Guardas costeiras são forças marítimas paramilitares com poderes de aplicação da lei em relação às águas territoriais do país e a Zona Econômica Exclusiva. Eles podem ser uma parte integral da marinha ou, como no caso dos Estados Unidos, eles podem ser um ramo independente das forças armadas [...].

Percebe-se que o conceito do referido autor chama atenção para a aplicação das leis nas águas do território nacional e na Zona Econômica Exclusiva²¹⁴. Também, enfatiza a possibilidade de as Guardas Costeiras estarem vinculadas ou não, às Forças Armadas²¹⁵, podendo, inclusive, estar submetidas ao controle de

²¹⁴ A Zona Econômica Exclusiva, do ponto de vista histórico, foi definida, com maior precisão, no ano de 1982, por intermédio da Terceira Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar ou “*The Third United Nations Convention on the Law of the Sea*”. Basicamente, trata-se de uma faixa que se estende das doze às duzentas milhas náuticas da costa, e sua importância reside no fato de permitir que o país, com a sua respectiva Zona Econômica Exclusiva, possa gerenciar os recursos naturais e exercer a soberania sobre o local. No caso do Brasil, destaca-se o conceito de “Amazônia Azul”, ao atribuir a esta faixa importância fundamental, por conta das riquezas naturais (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

²¹⁵ O Brasil não tem a Guarda Costeira em sua estrutura organizacional. As funções de proteção da costa buscam salvamento e patrulhamento são ações exercidas pela Marinha, por meio da sua patrulha naval que utiliza navios específicos.

uma autoridade civil²¹⁶. Entretanto, a questão do controle, em si, não é a mais importante do ponto de vista da descrição desse importante ator da indústria marítima mundial, mas, sim, das funções que, basicamente, são atribuídas a ele, tais como a gestão ambiental, a proteção da navegação e a segurança das fronteiras marítimas. A atribuição acerca de questões ambientais está inserida no contexto de preservação da natureza contra possíveis atos de agressão, perpetrados pelo próprio ser humano. As ações objetivam proteger o ambiente marinho contra a introdução de espécies invasoras, o derramamento de produtos químicos, bem como a pesca ilegal, realizada por navios nacionais e internacionais. Podem ocorrer ações mais específicas, dependendo da localização da costa marinha do país, como, por exemplo, operações em regiões polares que visam a quebrar camadas de gelo para evitar encalhamento de navios e operações de gestão do tráfego, com a utilização de recursos tecnológicos (GUARD, 2014).

Outro papel, delegado à Guarda Costeira, é a proteção da navegação marítima, para impor uma operação segura de navegação em termos técnicos. Nessa perspectiva, dois conjuntos de ações são realizadas, as chamadas de “segurança da navegação” e a “busca e salvamento”, as quais se desdobram em outras menores. A segurança da navegação atua em alguns mercados da indústria marítima, na prevenção de acidentes e na educação de marinheiros. No mercado da construção naval, ela atua por meio da análise e aprovação dos projetos de “*shipbuilding*”, inclusive em suas alterações. No mercado de reparo e manutenção, realiza inspeções dos navios e de instalações portuárias, para averiguar se estão em conformidade com as normas. No mercado de demolição e reciclagem, analisa pedidos de eliminação de navios em estado precário de conservação e que podem ser considerados sucatas (GUARD, 2014).

²¹⁶ O caso norte-americano é um exemplo, no qual a autoridade sobre a Guarda Costeira é exercida por um órgão civil, o Departamento de Segurança Interna ou “*Department of Homeland Security*”. É um dos quinze departamentos que formam o “*Cabinet*”, responsáveis por assessorar o Presidente dos Estados Unidos. Foi criado em 2002 e unificou 22 departamentos e agências do governo em um só, com a missão de proteger o país. Para atingir esse objetivo, possui cinco missões, tais como: prevenir o terrorismo e melhorar a segurança, proteger e gerenciar as fronteiras, impor e administrar as leis de imigração, salvaguardar e proteger o “ciberespaço” e garantir a resiliência nos desastres. A Guarda Costeira, cuja fundação remonta aos anos de 1790, sendo considerada uma das cinco forças armadas, foi transferida, em 2003, para a estrutura do Departamento de Segurança Interna e conta com um contingente de aproximadamente 40.000 membros, incluindo militares da ativa, reservistas, civis e auxiliares voluntários. Outros números são impressionantes, como a vistoria anual de 436.000 navios, entre outros (GUARD, 2014).

Já, na prevenção de acidentes, são realizadas ações que buscam proteger os trabalhadores da pesca, entre outros profissionais do mar, contra possíveis perdas de vidas e lesões, ocasionadas no exercício da atividade laboral. Por fim, na educação, as ações têm caráter de formação da mão de obra, por intermédio da realização de cursos, treinamentos, palestras, aplicação de exames e expedição de licenças para os candidatos aprovados nas avaliações de conhecimento técnico e psicológico. Para finalizar a análise a respeito da proteção da navegação, destacam-se as ações de busca e salvamento de pessoas e bens envolvidos em situações de perigo ao longo da costeira, além da investigação dos acidentes marítimos. A primeira se configura como uma das principais funções da Guarda Costeira, pois atua diretamente na preservação de vidas humanas²¹⁷. Por se tratar de um serviço de “utilidade pública”²¹⁸, a Guarda Costeira dos países estabelece parcerias de cooperação com a Marinha Mercante, a fim de poder ter acesso às embarcações, em caso de emergência declarada. A segunda realiza averiguações sobre as possíveis causas dos acidentes dentro da lógica multifatorial dos eventos que provocam tais situações. No tocante à busca e o salvamento, estes acontecem no momento da ocorrência, e a investigação assume o caráter de “*a posteriori*”, isto é, depois que aconteceu o evento, cujo objetivo é descobrir as causas, levantar responsabilidades e encaminhar medidas de prevenção (GUARD, 2014).

A respeito da segurança das fronteiras marítimas, as Guardas Costeiras possuem tradição nesse tipo de tarefa, pois, do ponto de vista histórico, foram criadas para exercer tal papel ao longo dos tempos. Uma característica importante da ação de patrulhamento da fronteira marítima é o poder e a autoridade que a Guarda Costeira tem sobre as embarcações que estão nas águas, sujeitas às jurisdições do respectivo país. Isto quer dizer que ela pode entrar nos navios, para realizar inspeções, verificações de rotinas, entre outros procedimentos,

²¹⁷ Uma importante ferramenta, utilizada na busca e no salvamento, é o “*Automated Mutual Assistance Vessel Rescue System*” ou “AMVER” que é um sistema de notificações, criado em 1958, com o intuito de identificar navios em situações de perigo. Para aderir ao sistema, os proprietários ou os gestores devem registrar as informações, mediante o preenchimento de um questionário e enviar as informações do plano de navegação. Com base nessas informações, os navios relatam suas posições desde a origem até o destino. Dessa maneira, é possível prever a localização da embarcação. Em termos estatísticos, no banco de dados, existem mais de 22.000 embarcações registradas, e, aproximadamente, 4.000 posições são relatadas diariamente (GUARD, 2014).

²¹⁸ Diversas formas de contato são disponibilizadas pelas Guardas Costeiras às pessoas e embarcações, para solicitação de auxílio, como, por exemplo, via telefone, sinais sonoros e visuais de socorro, e via rádio, que são as mais usuais e que utilizam as frequências VHF-FM (GUARD, 2014).

demonstrando o poder que a Guarda Costeira tem, ao assumir a liderança e a coordenação de várias ações²¹⁹, que visam a reforçar a segurança marítima. Para se atingir um nível de efetividade nessas ações, a liderança, a coordenação e o relacionamento com outros órgãos do governo, países e organizações internacionais é fundamental, já que a proteção das instalações portuárias e vias navegáveis nem sempre é possível, mas somente com a aplicação da lei interna, ou seja, é necessário realizar acordos de cooperação e buscar amparo até mesmo em legislação internacional²²⁰ (GUARD, 2014).

3.2.5 Aduanas

A aduana ou “*customs*”, sem dúvida, é um dos atores mais importantes da indústria marítima e requer uma análise sob cinco prismas distintos, sendo o econômico, o geográfico, o transporte, a segurança e a concepção. O primeiro, está fortemente ligado às operações de comércio internacional, sendo esta a mola propulsora de todo o sistema, realizada por intermédio da compra e venda de mercadorias e serviços. Também tem relação com a indústria do turismo, pois influencia o processo de entrada de estrangeiros no país. Existem projeções do ponto de vista econômico acerca das perspectivas de crescimento ou não, do número de visitantes, estimativas de gastos e o seu impacto na criação de empregos, devido a uma possível expansão do turismo. Outra questão econômica que está presente na análise é a aduana dentro da concepção de um Estado, cujo objetivo é a arrecadação de impostos²²¹, e, neste sentido, desempenha um importante papel como “fonte de recursos”, já que recolhe tributos, taxas, multas, entre outros artifícios tributários, no exercício de suas atribuições.

A segunda análise pelo prisma geográfico parte do entendimento de que tal ator tem estreita relação com a fronteira, por ter influência no fluxo de mercadorias/cargas e pessoas dentro de um respectivo território. Trata-se de uma

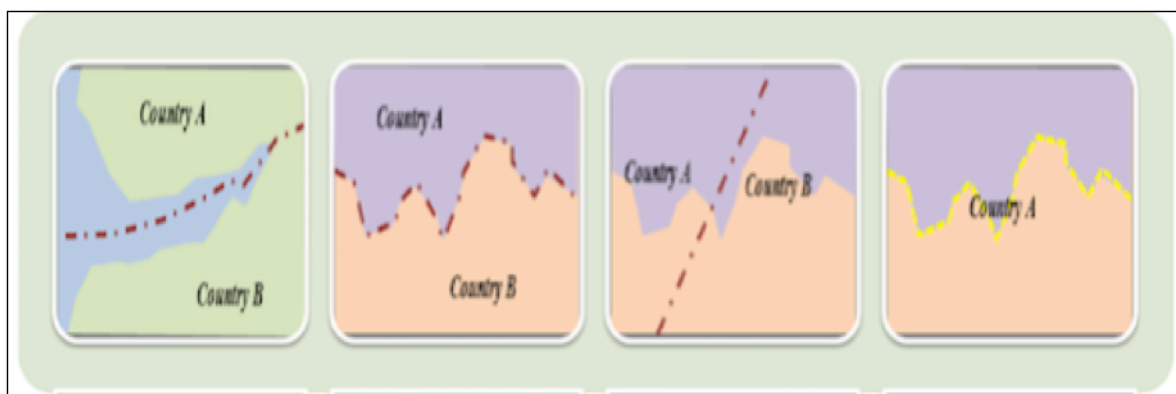
²¹⁹ Exemplos de ações são o combate ao tráfico de drogas, à imigração ilegal e ao terrorismo.

²²⁰ A Guarda Costeira tem representatividade na Organização Marítima Internacional e participa de discussões sobre a criação de regimes, os padrões ou os marcos legais que visam à segurança das fronteiras marítimas dos seus respectivos países (GUARD, 2014).

²²¹ Etimologicamente, a palavra “aduanas” é oriunda do árabe “*Ad-Diwana*”. Do ponto de vista econômico, ela é considerada a forma mais antiga de se recolher recursos financeiros das pessoas, devido à sua relação com o próprio comércio, isto é, a aduana se confunde no tempo com o próprio sistema comercial inventado pelo homem desde a antiguidade (ASAKURA, 2002).

linha imaginária ou abstrata que separa dois determinados Estados, com força legal, devido ao conceito da soberania. Importante destacar que existe uma tipologia básica sobre a fixação precisa dos territórios, as quais são denominadas “*antecedent*”, “*subsequent*”, “*superimposed*” e “*relic*”. De acordo com a Figura 11, podem ser visualizados esses tipos de linhas internacionais de fixação de territórios (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Figura 11 - Tipos de linhas internacionais de fixação de territórios



Fonte: Adaptado de Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 5).

O tipo de linha internacional, chamada de “*antecedent*”²²² ou “antecedente”, é aquela, cujo território fora demarcado antes de ser ocupado pelas populações, ou seja, por características da própria natureza, como rios, montanhas, florestas, entre outros obstáculos. O tipo “*subsequent*”²²³ ou “subsequente” se diferencia da anterior, por já considerar a sua demarcação via ocupação das populações, e o seu delineamento foi baseado em questões religiosas, étnicas, linguísticas e na noção de soberania²²⁴. O tipo “*superimposed*”²²⁵, como o próprio nome sugere, é a delimitação das linhas pela imposição, ao não serem levados em consideração

²²² Um exemplo desse tipo de fronteira internacional é a área da Ilha de Bornéu (Kalimantan), que separa a Malásia da Indonésia, por meio de uma grande floresta.

²²³ Um exemplo desse tipo de fronteira internacional é a separação da República da Irlanda e da Irlanda do Norte, como consequência de diferenças religiosas entre católicos e protestantes, entre outras variáveis.

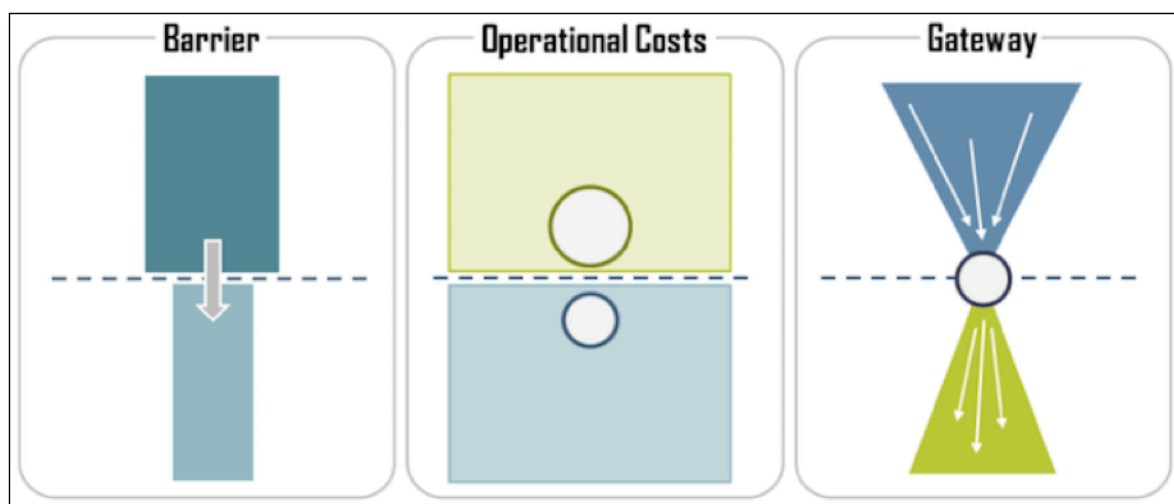
²²⁴ A noção de soberania está inserida na concepção do “Sistema Westphaliano”, que legitimou a territorialidade dos Estados, com o estabelecimento das suas próprias leis e jurisdição dentro do seu espaço geográfico (MINGST, 2009).

²²⁵ Um exemplo deste tipo de fronteira internacional foi o que ocorreu no processo de colonização do continente africano, realizado pelos países europeus, notadamente, Inglaterra, França, Portugal, Espanha, Alemanha, Itália, Bélgica, entre outros.

aspectos culturais de uma determinada população ou região. O “*relic*”²²⁶ é uma espécie de linha imaginária que não existe fisicamente, mas que, ainda nos dias de hoje, tem impacto nas relações políticas e comerciais dos países (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Ao trazer para análise da aduana esses elementos geográficos, é fundamental estabelecer uma pequena diferença entre a linha que demarca o território de um país e a sua fronteira. O segundo tende a ser entendido como algo mais complexo, pois não se resume somente a uma linha de demarcação. Isto quer dizer que a fronteira tem, em sua concepção, toda uma infraestrutura²²⁷, disponibilizada para facilitar o transporte de mercadorias/cargas e pessoas ao longo da linha de demarcação de um respectivo território. Diante dessa diferença nem sempre visível, a terceira análise aponta quatro efeitos da fronteira sobre a operacionalização da rede de transportes de cargas, denominados de “*barrier*”, “*operational costs*”, “*gateway*” e “*bottlenecks*”. Na Figura 12, são demonstrados os três primeiros efeitos da fronteira nas operações de transporte (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Figura 12 - Efeitos da fronteira nas distribuição do frete



Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 5).

²²⁶ Um exemplo desse tipo de fronteira internacional foi o muro de Berlim, construído em 1961, para separar a República Federal da Alemanha da República Democrática Alemã. Em que pese a reunificação da Alemanha tenha acontecido desde 1990, ainda existem diferenças econômicas entre as duas regiões.

²²⁷ A infraestrutura engloba toda uma rede de estradas, pontes, túneis de acesso, entre outras benfeitorias. Também é necessário o aparato governamental, ao serem instalados serviços públicos, como aduana, polícia e demais órgãos de fiscalização e controle das fronteiras.

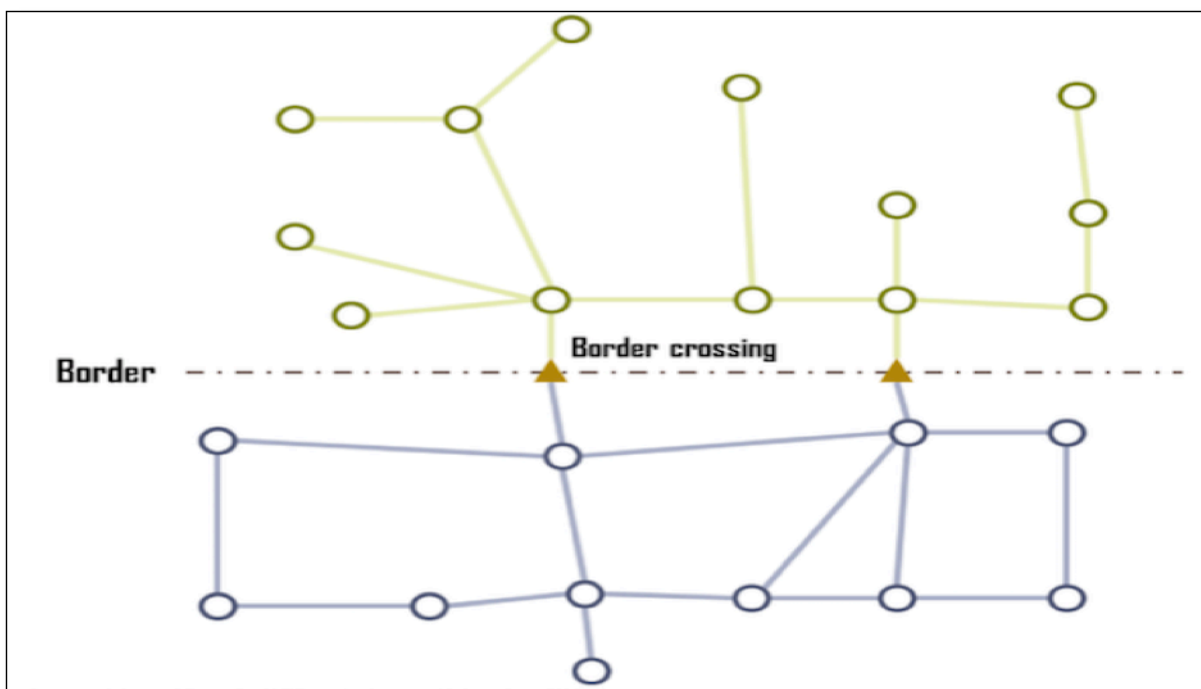
O efeito “*barrier*” é a fronteira que atua como um obstáculo ou impedimento para a realização da atividade de comércio. Um exemplo dessa atuação é o excesso de burocracia nos procedimentos alfandegários, legislação complexa e dispersa, demora na análise dos pedidos de parametrização das mercadorias tanto para exportação quanto para importação, etc. O efeito “*operational costs*” é sobre os custos operacionais, em outras palavras, são as divergências de tributação, os valores de taxas alfandegárias demasiadamente altos, entre outros. O efeito “*gateway*”, denominado “acesso ao território estrangeiro”, parte da visão de que a fronteira é o principal ponto de passagem de uma determinada região para outra. Isso quer dizer que os transportadores tendem a concentrar suas cargas nesses locais, pois a consolidação²²⁸ e a desconsolidação²²⁹ das cargas estarão próximas do local de transposição, facilitando, assim, todo o processo logístico (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

O último efeito da fronteira sobre a rede de transportes tem conexão com o congestionamento, gerado pelo acúmulo do fluxo de cargas e passageiros, nos pontos de fronteiras, determinados para o cruzamento de um lugar para o outro. Tal sobrecarga no sistema é gerada, porque o custo da infraestrutura, para manter os serviços aduaneiros é alto, o que leva os governos a optarem por um número menor de pontos de controle e fiscalização. Na Figura 13, visualiza-se um exemplo hipotético, com apenas dois pontos de passagem, os quais, inevitavelmente, levarão ao estrangulamento ou gargalo do sistema em termos de eficiência (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

²²⁸ O processo de consolidar a carga consiste em juntar as mercadorias de vários clientes, para colocá-las no contêiner. Trata-se de um análise de aproveitamento de espaço, rotas, entre outras variáveis que visa a tornar o transporte marítimo mais eficiente para o consolidador.

²²⁹ A desconsolidação já é o contrário, ou seja, quando a carga chega ao porto de destino, o transportador tem que separá-las de acordo com os documentos de cada titular ou proprietário das mercadorias.

Figura 13 - Efeitos da fronteira na rede de transporte



Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 5).

Também apresenta-se a análise sobre o ator “aduana”, destacando-se o tema da segurança da fronteira. Em que pese o discurso de maior integração entre os Estados Nacionais, ainda é notório que a fronteira pode representar um desafio para o transporte internacional de cargas e passageiros. Devido aos inúmeros problemas, como o terrorismo, imigração ilegal, tráfico de drogas, entre outros, existe um dilema entre facilitar a entrada e, então, diminuir os controles sobre o fluxo de bens e pessoas ou dificultar a entrada, com aumento dos controles, o que, desta forma, poderá prejudicar o fluxo de comércio e de turismo.

Esse dilema, sem dúvida, é um dos grandes desafios para as fronteiras e aduanas do século XXI. Enfatiza-se a análise da aduana sob o prisma da

concepção, ou seja, o modelo adotado como entidade dentro da burocracia estatal. agências²³⁰ ou secretarias²³¹.

Em suma, em termos de atribuições, é visível que há uma semelhança entre os modelos, destacando-se o foco na inspeção de pessoas, bagagens, cargas e meios de transporte que chegam até os portos, aeroportos e pontos de fronteiras dos Estados Nacionais, bem como na arrecadação de impostos e na gestão da aduana. Para finalizar, entende-se que as aduanas se diferenciam do controle de fronteira, exercido pela Guarda Costeira, já que esta se encarrega, principalmente, das embarcações. O objeto central de trabalho das aduanas são as mercadorias/cargas, ou seja, a sua entrada e a saída do território sob sua jurisdição. Em suma, pode-se afirmar que ambos os serviços são complementares, para buscar uma efetiva proteção da fronteira de um país, apesar de parecer, em alguns casos, uma sobreposição de órgãos, departamentos, secretarias, incumbidas deste múnus.

3.2.6 Despachantes Aduaneiros

Os despachantes aduaneiros ou “*customs brokers*” são atores de longa tradição²³² de atuação na indústria marítima mundial e cumprem importante papel no auxílio aos exportadores, importadores, agentes de cargas, entre outros, sobre os procedimentos aduaneiros, tributários e fiscais relacionados ao fisco. A atividade de despacho aduaneiro pode ser realizada de várias formas, como, por exemplo, pela

²³⁰ Os Estados Unidos adotam o modelo de agência, para gerenciar e controlar as suas fronteiras. O nome é Agência de Fiscalização de Alfândega e Proteção de Fronteiras ou “*U.S Customs and Border Protection*”. Trata-se de uma agência especializada que, para ter mais eficiência em sua missão, incorporou os antigos Serviço de Alfândega ou “*U.S Customs Service*”, o Serviço de Patrulhamento de Fronteiras ou “*U.S Border Patrol*”, Serviço de Imigração e Naturalização ou “*Immigration and Naturalization Service*” e o Serviço de Inspeção Sanitária e Fitossanitária de Animais e Plantas ou “*Animal and Plant Health Inspection Service*”. Também conhecido pela sigla “CBP”, a agência está vinculada organizacionalmente ao Departamento de Segurança Interna ou “*Department of Homeland Security*”. O “CBP”, em termos de estrutura, tem aproximadamente 60.000 funcionários, responsáveis por uma série de ações que objetiva proteger as fronteiras norte-americanas (UNITED STATES, 2014).

²³¹ O Brasil adota o modelo de Secretaria, denominada de Receita Federal do Brasil ou “RFB”, vinculada ao Ministério da Fazenda. Inserida dentro da estrutura burocrática, atua nos seguintes temas: arrecadação e controle de tributos, fiscalização e combate aos ilícitos de ordem tributária e aduaneira e gestão da aduana (BRASIL, 2013).

²³² O ofício de despachante aduaneiro no Brasil foi institucionalizado pelo Príncipe Regente Dom João em 1809 e, depois, por Dom Pedro II em 1854. Atualmente, a profissão está amparada no Decreto n.º 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, que regulamenta a administração das atividades aduaneiras e a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior.

pessoa física²³³ ou pessoa jurídica, dependendo da legislação dos países. A atividade requer conhecimentos específicos a respeito de temas pertinentes ao comércio exterior, e isto exige a necessidade de atualização constante, para a prestação de um serviço adequado.

As partes, interessadas nos serviços dos despachantes aduaneiros, os contratam por diversos motivos. O primeiro exemplo é a obrigatoriedade imposta pela legislação, em outras palavras, as aduanas de alguns países exigem que os exportadores, importadores, entre outros, sejam representados por um terceiro. O segundo exemplo é o fenômeno da terceirização, ou seja, as empresas, dentro de uma lógica de especialização, também denominada “*core business*”, preferem se abster de serviços que não sejam de sua competência primordial, como fabricar ou vender um determinado produto e, desta forma contratam um terceiro para prestar o serviço.

Ao contratar os despachantes aduaneiros, os clientes esperam uma prestação de serviço de qualidade, pois estes serão os seus representantes perante a Administração Pública. É cada vez mais exigida uma postura de consultor aduaneiro e não somente prestador de serviços burocráticos. Em outras palavras, os despachantes aduaneiros, para se manterem em um mercado competitivo, devem buscar formas diferenciadas de trabalho, principalmente, no que diz respeito ao atendimento personalizado e ágil das demandas dos seus clientes. A tecnologia da informação tem causado impacto no despachante aduaneiro, pois tem diminuído²³⁴ a dependência dos clientes a este profissional, o que, irá obrigá-lo a investir em processos de qualidade e melhoria contínua.

Do ponto de vista da segurança da cadeia de suprimentos, esse profissional é imprescindível, visto que grande parte dos documentos, utilizados para instruir os processos nas aduanas dos países, são analisados e protocolados pelos despachantes aduaneiros. Assim, esse profissional detém conhecimento prévio a

²³³ O Brasil, por força de lei, considera o despachante aduaneiro um profissional liberal, e, neste sentido, a profissão deve ser exercida por uma pessoa física.

²³⁴ A disponibilização pelos governos de mecanismos, para facilitar o acesso às informações sobre o comércio exterior, tem crescido com o passar dos tempos. Um exemplo de mais autonomia e independência na gestão dos processos é o aplicativo “APP-Importador”, fornecido pela Receita Federal do Brasil. Com esse recurso tecnológico, a empresa tem acesso pelo celular aos serviços, como a consulta de informações acerca da declaração da importação e do transporte da mercadoria, da simulação de uma importação com cálculos de impostos, entre outras facilidades.

respeito do que está sendo enviado para os portos, aeroportos e pontos de fronteiras.

3.2.7 Agências de Polícia

As agências de polícia ou “*police agencies*” estão relacionadas aos serviços de Polícia e, geralmente, no âmbito da esfera federal dos Estados. Isso acontece, devido aos tipos de crimes que são investigados e combatidos por essas forças, já que grande parte deles atenta contra a segurança nacional. Nessa direção, percebem-se modelos de agências²³⁵ ou departamentos²³⁶, direcionados para atuar como polícia judiciária, administrativa e de fronteiras (UNITED STATES, 2015; BRASIL, 2015).

Na função de Polícia Judiciária²³⁷, destacam-se ações que visam a proteger os interesses do ente federado, mediante o combate de ilícitos contra os bens e serviços. Como Polícia Administrativa²³⁸, este ator atua no comportamento de pessoas físicas e jurídicas. A respeito da atuação como Polícia de Fronteira²³⁹, destacam-se ações no âmbito dos aeroportos, portos e pontos de fronteira. Com o direcionamento das atribuições dessas agências ou departamentos, é notório que os governos buscam, como estratégia de combate aos crimes, a especialização para obter resultados concretos. Isso posto, verificam-se diferenças em termos de abordagem, como no caso norte-americano e brasileiro. No primeiro, existe uma prevalência no combate ao terrorismo, imigração ilegal, tráfico de drogas e, no segundo, constata-se uma ênfase no combate ao contrabando e descaminho de mercadorias. Outra diferença, ao comparar o caso norte-americano ao brasileiro, é o escopo de atuação. O modelo estadunidense tende a ser mais focado,

²³⁵ Os Estados Unidos adotam o modelo de agência, denominado “Polícia de Imigração ou “*U.S Immigration and Customs Enforcement*” (ICE), criada em 2003, que possui, aproximadamente, 20.000 funcionários e está vinculada ao Departamento de Segurança Interna.

²³⁶ O Brasil adota o modelo de departamento, chamado de “Polícia Federal”, o qual está vinculado ao Ministério da Justiça.

²³⁷ Um exemplo de atuação, como polícia judiciária, é o combate aos crimes de furto e roubo, corrupção de agentes públicos federais, etc.

²³⁸ Um exemplo de atuação, como polícia administrativa, é o controle de armas, identificação criminal, regulamentação de empresas de segurança privada, entre outros.

²³⁹ Um exemplo de atuação, como polícia de fronteira, é o combate ao tráfico de drogas, contrabando e descaminho de mercadorias, terrorismo, imigração ilegal, entre outros.

descentralizado²⁴⁰ e com ações de cunho mais prático, enquanto o modelo brasileiro fica sujeito a serviços de ordem mais burocrática, como a emissão de passaportes, cuja atribuição poderia ser delegada para outro órgão do governo e, assim, não sobrecarregaria a Polícia Federal brasileira (UNITED STATES, 2015; BRASIL, 2015).

3.2.8 Departamento de Agricultura

O Departamento de Agricultura ou “*Agriculture Department*” são importantes atores na indústria marítima, devido ao peso econômico que o comércio internacional de produtos agrícolas tem no mundo. Em termos comparativos, também percebe-se a adoção de modelos baseados em departamentos²⁴¹, secretarias, agências e, até mesmo, Ministérios²⁴². Além dessa importância econômica, tais instituições têm relevância na questão da segurança, principalmente, a alimentar, na medida em que produtos de origem animal ou vegetal podem trazer prejuízos para a saúde humana. Os órgãos atuam como intervenientes nas operações de comércio internacional, coibindo, por exemplo, a disseminação de pragas²⁴³, oriundas de outros países que chegam no território nacional, via importação. Por isso, existe uma série de normas e acordos

²⁴⁰ Também como forma de descentralizar e buscar foco na atuação da “ICE”, destaca-se o Serviço de Imigração e Cidadania dos Estados Unidos ou “*U.S Citizenship and Immigration Services*” ou “USCIS”. Vinculado ao Departamento de Segurança Interna, possui aproximadamente 19.000 funcionários, cuja função é gerenciar as questões que envolvem as políticas de imigração, que visam a integrar os cidadãos na cultura do país (UNITED STATES, 2016).

²⁴¹ Os Estados Unidos adotam o modelo de departamento denominado “*U.S Department of Agriculture*”. Criado em 1862, é o responsável por inúmeras políticas públicas, como pesquisa e desenvolvimento, segurança alimentar, entre outros (UNITED STATES, 2015).

²⁴² O Brasil adota o modelo de Ministério, chamado de “Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento”. Criada em 1860, a Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, somente recebeu, em 1909, o *status* e a denominação “Ministério” dentro da burocracia estatal (BRASIL, 2014).

²⁴³ Salientam-se dois exemplos de prevenção da disseminação das pragas. O primeiro é norte-americano que consiste na averiguação minuciosa das flores importadas, por meio da abertura das embalagens e do corte dos caules. Em determinados períodos, a Agência de Fiscalização de Alfândega e Proteção de Fronteira chega a inspecionar 976 milhões de flores em todo o país, a fim de evitar a entrada de doenças ou pragas. O segundo é no Brasil, onde as importações, com a utilização de embalagens ou “*pallets*” de madeira, devem se submeter a um tratamento de esterilização, conhecido pelo nome de “fumigação”. O referido procedimento, por meio da utilização de um componente químico chamado de “brometo de metila” ou a utilização de uma câmara térmica, esterilizam a madeira contra a surgimento das pragas. O órgão, responsável por esta fiscalização nos portos, aeroportos e pontos de fronteira, é o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ou “MAPA” (BRASIL, 2014; UNITED STATES, 2015).

internacionais que regem o trânsito dos produtos de origem animal ou vegetal (BRASIL, 2014).

Quanto à diferença organizacional, nota-se que o modelo norte-americano concentra uma série de serviços somente em uma instituição, neste caso, o “*U.S Customs and Border Protection*”, a qual, inclusive, atua em questões voltadas para a segurança alimentar, tornando o modelo menos burocrático, por centralizar as suas ações. Já o modelo brasileiro prefere atuar com vários órgãos nos portos, aeroportos e pontos de fronteira, pois estabeleceu que as inspeções de cargas, cujo material tem relação com agricultura, deve passar pelo crivo do Ministério da Agricultura, o que torna o processo burocrático.

3.2.9 Portos, Autoridades Portuárias, Superintendências, Operadores Portuários

Os portos, as autoridades portuárias, as superintendências e os operadores portuários, além de pertencerem à cadeia de suprimentos internacional, têm participação efetiva na indústria marítima mundial e na própria cadeia logístico-portuária. Por exemplo, sob ótica da legislação nacional mais contemporânea, é necessário que o porto assuma um caráter de organização, devido aos inúmeros serviços que são prestados nesse mesmo local, e que, para colocar toda a complexa infraestrutura em operação, sem dúvida, é preciso um gerenciamento eficiente. Para dar conta da complexidade que se tornou a gestão de um porto organizado, destaca-se a concepção de Vieira (2013, p. 9), ao ensinar que:

[...] a concepção moderna de gestão portuária deve considerar não apenas o porto em si, mas também o contexto de toda a cadeia logístico-portuária, ou seja, o conjunto de atores que realizaas atividades direta ou indiretamente associadas ao porto, buscando-se o alinhamento e a coordenação desses fatores e atividades. Em outras palavras, deve-se entender o porto como uma aglomeração empresarial.

Dentro deste entendimento do porto como um ator empresarial, surge a necessidade de uma governança que seja capaz de torná-lo mais competitivo frente aos desafios da expansão do comércio e transporte internacional, conforme menciona Vieira (2013, p. 29), ao destacar o contexto da concorrência ao qual os portos estão submetidos atualmente:

[...] os portos se encontram pressionados por uma severa concorrência interportuária e intimidados pelo elevado poder de negociação das alianças globais. Para aumentar a sua participação ou, pelo menos, manter sua posição no mercado, um porto deve responder satisfatoriamente aos diversos requerimentos das linhas de transporte marítimo, sendo capaz de se adaptar a um ambiente em constante mudança.

Cabe salientar que os requerimentos das linhas de transporte marítimo são os mais variados possíveis. Podem ser desde questões de infraestrutura, como o número de berços para atracação²⁴⁴, a profundidade do local denominado “calado”²⁴⁵, ou questões que envolvem a qualidade dos recursos humanos, como, por exemplo, o nível de especialização da mão de obra, ou as questões relacionadas ao custo de operação, tais como os valores das taxas²⁴⁶, cobradas pelo porto.

A adaptação ao ambiente de mudanças no mercado dos portos, como aglomeração empresarial, tem levado os mesmos a buscarem uma maior profissionalização da sua gestão, o que vem expandindo o conceito de governança e performance portuária. Vieira (2013, p. 85), em um estudo sistemático de revisão da literatura sobre a governança, modelos de governança e performance portuária, menciona que, “[...] a partir do início da década de 1990, passou-se a estudar os portos como aglomerações empresariais.”

O referido autor também ensina que o entendimento do porto, como aglomeração empresarial, ao buscar uma gestão baseada em princípios da iniciativa privada, levou alguns governos a utilizarem o mecanismo da privatização dos portos, como forma de melhorar a qualidade de seus serviços prestados e aumentar a sua competitividade (VIEIRA, 2013, p. 111).

²⁴⁴ É uma das inúmeras estratégias que os portos utilizam para se mostrarem competitivos em relação aos seus concorrentes. Investimentos no aumento do número de berços para atracação demonstram para o mercado a capacidade de o porto se tornar mais produtivo no embarque e desembarque de cargas.

²⁴⁵ Outra variável importante na competição entre os portos. A profundidade do calado tem relação direta com o ganho de escala do transporte marítimo de cargas, porque, à medida que for mais profundo, maior será o peso das cargas que o navio poderá receber, e, conseqüentemente, o custo unitário de um contêiner tornar-se-á menor para o transportador.

²⁴⁶ O carregamento e o descarregamento de um navio é realizado mediante o pagamento de uma taxa chamada de “THC” ou “*Terminal Handling Charge*”. Esse custo é cobrado pelo porto das companhias de navegação que repassam para os seus clientes, neste caso, os importadores e os exportadores. Trata-se de um importante custo na formação do preço do frete que é negociado no mercado. Isso quer dizer que, quanto menor for o “THC” cobrado pelo porto, mais competitivo ele se tornará na ótica dos seus usuários.

É fundamental assinalar que o porto tem uma série de subdivisões dentro da sua própria estrutura organizacional, como a área portuária, a instalação portuária, os terminais de uso privado, as estações de transbordo de cargas, as instalações portuárias públicas, entre outros. Para dar conta dessa complexidade de gestão, surge a figura das autoridades portuárias ou “*port authorities*” e as Superintendências dos Portos ou “*Harbormasters*”. Tais atores são de importância fundamental, na medida em que são os responsáveis pela administração do porto. No que tange ao conceito da autoridade portuária, destaca-se, na visão de Collyer (2008, p. 85):

Companhia ou agência privada ou de governo que, sendo possuidora ou proprietária de instalações portuárias, as administra ou as opera sob aluguel, ou possui e opera instalações portuárias, ou arrenda e gerencia a instalação portuária.

Em outros países, esta figura é bem comum, como, por exemplo, na Holanda²⁴⁷, Alemanha²⁴⁸, Estados Unidos²⁴⁹, Cingapura²⁵⁰, entre outros. O Brasil já tem, em sua cultura portuária e legislações anteriores, essas duas figuras como gestores dos portos. Seguindo com o que preconiza a legislação vigente, no Brasil, a gestão do porto fica sob a responsabilidade da União ou esta delega ou concede tal função. No caso da primeira, isto ocorre, quando a transferência da gestão é repassada para os municípios ou estados²⁵¹, mediante o estabelecimento de um convênio, sendo o típico caso de uma Superintendência dos Portos; e no caso da

²⁴⁷ O porto de Rotterdam tem, na figura do “*Port of Rotterdam Authority*”, a incumbência de gerenciar e operar o maior porto da União Europeia em termos de movimentação de carga.

²⁴⁸ O porto de Hamburgo também tem o seu gerenciamento nas mãos de uma Autoridade Portuária denominada “*Hamburg Port Authority*”.

²⁴⁹ Um exemplo de autoridade portuária é “*The Port Authority of New York and New Jersey*”. Importante salientar que essa autoridade também gerencia outros modos de transporte, como o aéreo, sendo destacadas as operações nos aeroportos John F. Kennedy, Laguardia, etc.

²⁵⁰ Nesse país, o nome da autoridade Portuária é MPA ou “*Maritime and Port Authority of Singapore*”.

²⁵¹ O Estado do Rio Grande do Sul é um exemplo desta delegação que já existe há muito tempo. Desde a década de 1950, com a criação do Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais, o antigo DEPREC, a gestão dos portos de Porto Alegre, Pelotas e Rio Grande estava sob a responsabilidade do Estado. Com o advento de legislações mais modernas, os convênios continuaram a ser renovados com a União, possibilitando, assim, ao Rio Grande do Sul a gestão destes portos até o ano de 2047. Como exemplos de Superintendências, são citadas: a Superintendência de Portos e Hidrovias - SPH, responsável pela gestão dos portos de Porto Alegre, Pelotas e Cachoeira do Sul, bem como a Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG, responsável pela gestão do Porto de Rio Grande.

segunda, quando uma companhia ou agência²⁵² recebe, de forma onerosa, a gestão e a exploração do porto por um prazo determinado.

Ao tratar a respeito dos responsáveis pela gestão portuária, torna-se interessante apontar que um porto organizado é um complexo delicado para ser gerenciado, em função de ter, em um determinado espaço geográfico, inúmeras atividades e estruturas. No que se refere à classificação dos tipos de portos, a presente análise recai sobre os portos comerciais, ou seja, aqueles que operam com o objetivo de desenvolver o comércio exterior. Nessa visão, é possível compreender a existência do terminal como importante elemento de operacionalização do transporte em um porto. Para Magalhães (2010, p. 35), nessa perspectiva:

O conceito de terminal, na engenharia de transportes, abrange todas as instalações de onde se origina ou na qual se encerra um processo de transporte ou, ainda, em que ocorre a intermodalidade ou mudança de modal. O porto exerce, assim, o papel típico de um terminal de transporte, aliás, o mais completo e complexo, onde ocorrem as transferências entre os modais terrestres e aquaviários.

Ao considerar o porto como um terminal de transporte, destacam-se dois tipos de terminais, denominados terminal de grãos ou *“bulk cargo terminals”*, especializados nas cargas a granel e o terminal de contêineres ou *“container terminals”*, especializados nas cargas soltas. O segundo tipo tem se desenvolvido com o advento da utilização de contêineres e sua ampla aceitação no transporte internacional de cargas. Portos, espalhados em todos continentes, têm se dedicado a investir recursos financeiros, com o objetivo de atrair para os seus países a utilização deles como importante elo da cadeia de suprimentos internacional. As instalações portuárias são cada vez mais modernas, com a utilização de tecnologia de ponta e, principalmente, foco na gestão para demonstrar o quanto o porto é eficiente nas suas operações. Existe uma série de indicadores, utilizados para medir a eficiência de um porto, sendo um dos mais conhecidos o número de contêineres que eles movimentam, também denominados *“TEU”*²⁵³. De acordo com a UNCTAD

²⁵² No Brasil, uma das mais conhecidas é a Wilson Sons Agência, criada em 1837 na Bahia. O grupo centenário atua nos principais portos brasileiros. No Estado do Rio Grande do Sul, a organização venceu a licitação em 1997, para explorar até o ano de 2022 o terminal de contêineres do estado, conhecido como TECON-RS.

²⁵³ É a unidade, base de medida de um contêiner de vinte pés, denominada *“Twenty Feet Equivalent Unit”*.

(2013), os vinte maiores terminais de contêineres, nos anos de 2010 e 2011, estão listados na Tabela 5, apresentada abaixo.

Tabela 5 - Vinte maiores terminais de contêineres nos anos de 2010 a 2011

Nome do Porto	2010	2011	Números preliminares de 2012	Varição percentual 2011-2010	Varição percentual 2012-2011
Xangai	29.069.000	31.700.000	32.500.000	9.05	2.52
Cingapura	28.431.100	29.937.700	31.600.000	5.30	5.55
Hong Kong (China)	23.699.242	24.384.000	23.100.000	2.89	-5.27
Shenzhen	22.509.700	22.569.800	22.940.000	0.27	1.64
Busan	14.194.334	16.184.706	17.030.000	14.02	5.22
Ningbo	13.144.000	14.686.200	14.973.400	11.73	1.96
Guangzhou	12.550.000	14.400.000	14.520.000	14.74	0.83
Qingdao	12.012.000	13.020.000	14.500.000	8.39	11.37
Dubai	11.600.000	13.000.000	13.280.000	12.07	2.15
Tianjin	10.080.000	11.500.000	12.300.000	14.09	6.96
Rotterdam	11.145.804	11.876.921	11.900.000	6.56	0.19
Port Klang	8.871.745	9.603.926	9.990.000	8.25	4.02
Kaohsiung	9.181.211	9.636.289	9.781.000	4.96	1.50
Hamburgo	7.900.000	9.014.165	8.930.000	14.10	-0.93
Antuérpia	8.468.475	8.664.243	8.629.992	2.31	-0.40
Los Angeles	7.831.902	7.940.511	8.080.000	1.39	1.76
Dalian	5.242.000	6.400.000	8.060.000	22.09	25.94
Tanjung Pelepas	6.530.000	7.500.000	7.720.000	14.85	2.93
Xiamen	5.820.000	6.460.700	7.200.000	11.01	11.44
Laem Chabang	5.068.076	5.731.063	5.927.000	13.08	3.42
Total dos 20	253.348.589	274.210.224	286.960.392	8.23	3.19

Fonte: Adaptado de Unctad (2013, p. 91).

Contudo, para atingir os números da Tabela 5, em termos de movimentação de contêineres, é fundamental o papel dos operadores portuários, porque a movimentação portuária é uma das atividades mais complexas da indústria marítima

mundial, por envolver mão de obra e utilização de inúmeros tipos de equipamentos. Com o objetivo de passar a mercadoria do transporte terrestre para o transporte marítimo, vários atores entram em cena, para colocar em funcionamento a operação portuária. As ações mais comuns dessa atividade dizem respeito ao içamento, conferência e arrumação da carga. De acordo com a legislação brasileira²⁵⁴ mais recente e que inclusive revogou a lei conhecida como a “Lei dos Portos”, o operador portuário é uma pessoa jurídica que atua em atividades tais como: movimentação de pessoas e armazenagem de mercadorias no porto.

Devido à necessidade de buscar eficiência e eficácia em suas atividades, principalmente, na redução dos custos fixos e variáveis, são enfatizados os que correspondem a valores consideráveis, como os da armazenagem na zona primária²⁵⁵ e à necessidade, cada vez mais premente, de mão de obra²⁵⁶ qualificada. Para manusear as cargas, sejam elas dos terminais de granéis sólidos ou líquidos, bem como dos terminais de contêineres, há diversos equipamentos que demandam treinamento e prática para sua operação. A seguir, são apresentados os equipamentos mais utilizados nos terminais de granéis sólidos e líquidos, e é de suma importância ressaltar que tais exemplos não totalizam a diversidade de equipamentos existentes nesse segmento cada vez mais tecnológico (MCNICHOLAS, 2008).

O primeiro deles é o “*mobile portal crane*”, um guindaste móvel que pode se deslocar para outros lugares do terminal de cargas. O segundo é conhecido pelo nome de “*pontoon crane*”, que também é um guindaste móvel, o qual se distingue do outro já que pode ser utilizado na água. O terceiro é chamado de “*flat-bed chassis*”, sendo uma espécie de carreta de caminhão aberta e sem parede, o qual é utilizado no transporte de granéis secos. Outro equipamento utilizado é o “*dump truck*”, que

²⁵⁴ Já referida anteriormente como o “Novo Marco Regulatório do Setor Portuário”, ou Lei n.º 12.815, de 5 de junho de 2013.

²⁵⁵ De acordo com o Decreto Lei n.º 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, que regulamenta a administração das atividades aduaneiras, a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior brasileiro, e mais conhecido como “Regulamento Aduaneiro”, o qual define a Zona Primária, como a área terrestre ou aquática, contínua ou descontínua, nos portos alfandegados; a área terrestre, nos portos alfandegados e a área terrestre, que compreende os pontos de fronteira alfandegados.

²⁵⁶ No Brasil, a contratação da mão de obra, para trabalhar no porto, sempre foi complexa e oriunda da própria história dos portos brasileiros. Em razão da Lei n.º 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, denominada “Lei dos Portos”, teve uma redefinição de atribuições do Órgão Gestor de Mão de Obra ou (OGMO), que se trata de uma associação civil, sem fins lucrativos que gerencia o fornecimento de mão de obra para o porto.

pode ser reconhecido como um caminhão que tem uma caçamba móvel para o transporte de grãos sólidos, como grãos, etc. Por último, há o *“forklift”*, também conhecido por “empilhadeira” e que tem a função de manusear cargas, principalmente em depósitos e armazéns (MCNICHOLAS, 2008).

O terminal de contêineres utiliza ainda uma série de equipamentos. Alguns dos equipamentos mais utilizados neste terminal são os seguintes: o *“gantry crane”* ou “grua de pórtico”, que tem a função de transferir os contêineres entre o navio e o cais do porto. Além disso, há o *“mobile crane”* que, como o próprio nome especifica, trata-se de um guindaste móvel. O *“rubber tire gantry crane”* ou (RTG) são guindastes de pátio que movimentam os contêineres do caminhão para o terminal. O *“straddle crane”* é uma espécie de versão menor do RTG, com maior agilidade para movimentar os contêineres dentro do terminal. O equipamento chamado *“reachstacker”* é uma empilhadeira versátil que tem um bom alcance dentro do terminal, em função de sua habilidade de operar na diagonal (MCNICHOLAS, 2008).

Por último, é interessante enfatizar o *“automated ground vehicles”* (AGVs) que é um equipamento de alta tecnologia, porque não é tripulado por pessoas. Em outras palavras, ele se desloca sem a presença de um motorista. Por possuir um sistema de navegação, o equipamento interpreta as direções que deve seguir, ajustando sua velocidade. Sem dúvida, é um dos equipamentos mais modernos e se faz presente nos principais terminais de contêineres da Europa e da Ásia (MCNICHOLAS, 2008).

3.2.10 Estaleiros

Os estaleiros ou *“shipyards”* desempenham papel fundamental na indústria marítima mundial, por fabricar os navios que serão utilizados, para realizar o transporte de cargas ou pessoas. Tais organizações possuem uma enorme flexibilidade em termos de operação, já que atuam em diversos mercados, como na construção naval, no reparo e na manutenção, bem como na demolição e reciclagem. Todavia, por uma questão de eficiência, alguns estaleiros, no mercado da construção naval, buscam se especializar em determinados tipos de navios, criando, então, uma espécie de categorização, quais sejam, as de pequeno, médio e

grande²⁵⁷ estaleiro. O primeiro tem como função fabricar navios menores e com baixo número de empregados, aproximadamente até 1.000 funcionários. O segundo já produz navios de porte médio e emprega uma quantidade razoável de trabalhadores, entre 1.000 a 10.000 funcionários. O último tem especialização na fabricação de grandes navios e emprega um número considerável de pessoas, acima de 10.000 trabalhadores (STOPFORD, 1997).

A atuação dos estaleiros no mercado de reparo e manutenção é decorrente da necessidade de manter a frota em boas condições de operação, já que é comum, na indústria naval mundial, a obrigatoriedade das vistorias exigidas pelas Sociedades de Classificação e também devido aos reparos emergenciais ou programados provenientes de acidentes, quebras, colisões, entre outros (STOPFORD, 1997).

Já a atuação dos estaleiros no mercado de demolição e reciclagem acontece, em virtude da perda útil dos navios, ou seja, do ciclo de vida adiantado, e, para não perder muito com a desvalorização do ativo, os proprietários das embarcações encaminham-nas para determinados setores especializados na demolição e reciclagem. No que concerne à localização dos estaleiros especializados na demolição e reciclagem dos navios, destaca-se que este mercado se caracteriza por uma certa mobilidade, pois mudaram de locais tradicionais, como os Estados Unidos, Reino Unido²⁵⁸, Alemanha e Itália, para outros países. Esse fenômeno aconteceu basicamente, pelo incremento da legislação²⁵⁹ que passou a exigir o cumprimento de padrões de segurança para os trabalhadores, as normativas a respeito da preservação do meio ambiente, tendo como consequência aumentos dos custos. Diante da nova realidade, os estaleiros especializados na demolição e reciclagem começaram a se mudar para países, como a Espanha, México, Coréia

²⁵⁷ Exemplo de grandes construtores de navios são: O estaleiro alemão Meyer Werft fundado em 1795, localizado na cidade de Papenburg e o estaleiro italiano Fincantieri – Cantieri Navali italiani S.p.A, fundado em 1959 como empresa do setor financeiro, e que se desenvolveu na construção naval.

²⁵⁸ O Reino Unido já foi considerado o berço do mercado de demolição e reciclagem de navios. Com o passar do tempo, esse mercado ficou direcionado mais para a demolição de navios de guerra e de alto valor agregado.

²⁵⁹ Exemplos de legislação são “*The Hong Kong Convention*”, “*The Basel Convention*”, Convenções da Organização Internacional do Trabalho, tais como C138, C87, C155, C81, C95.

do Sul²⁶⁰ e Turquia²⁶¹. Contudo, com o passar do tempo, o efeito da legislação sobre os custos também começou se fazer presente nesses países, o que levou a uma nova mudança de localização, só que, desta vez, para os países da Ásia, como Índia²⁶², Paquistão²⁶³, Bangladesh²⁶⁴ e China²⁶⁵. Entre os vários motivos, citam-se os baixos custos em termos de mão de obra, a legislação mais branda quanto à questão ambiental e, até mesmo, o incentivo por parte dos governos nacionais, interessados na arrecadação dos impostos e nos postos de trabalho, gerados pelo mercado da demolição e reciclagem de navios, em que pese a sua qualidade discutível (GALLEY, 2014; PUTHUCHERRIL, 2010; STOPFORD, 1997).

Interessante mencionar que a mobilidade, ocorrida na indústria de demolição e reciclagem, ficou resumida à mudança de localização, ou seja, somente do ponto de vista territorial, isto é, não houve transferência de tecnologia em termos de métodos empregados na demolição e reciclagem dos navios. Sem dúvida, com a disponibilização de tecnologia e treinamento, as condições de trabalho e a preservação ambiental poderiam ser mais adequadas nos estaleiros do Sul da Ásia. A forma de demolir ou reciclar os navios, nesses locais, ainda é rudimentar, destacando-se o emprego de métodos como “*beaching*”, “*afloat*” ou “*alongside*”, “*landing*” ou “*slipway*” e o “*drydock*”. O primeiro é realizado na Índia, Bangladesh e Paquistão e caracteriza-se pelo ato de encalhar deliberadamente o navio na terra ou em águas rasas, para facilitar o acesso ao equipamento, e, assim, iniciar o trabalho

²⁶⁰ Nos anos de 1980, a Coréia do Sul foi considerada o terceiro maior estaleiro de demolição e reciclagem de navios do mundo, gerenciado pela empresa Hyundai. No entanto, com o aumento das exigências em termos de normas trabalhistas, os custos aumentaram, e o país não incentivou mais esse tipo de mercado.

²⁶¹ Aliaga é uma cidade, localizada na província de Izmir na Turquia. Devido à pressão dos governos europeus, os estaleiros turcos têm melhores condições de trabalho em comparação com os do Sul da Ásia.

²⁶² Em termos históricos, há registros da existência de estaleiros primitivos na Índia desde 2600 BC. Já no período contemporâneo, desde os anos de 1912, nas localidades de Kolkata e Mumbai. Contudo, a partir da década de 1980, a indústria se deslocou para a cidade de Alang, situada no distrito de Bhavnagar que pertence ao Estado indiano de Gujarat. Uma das possíveis explicações para o deslocamento foram as vantagens geográficas que Alang tem em relação aos outros lugares. É considerado um dos maiores estaleiros de demolição e reciclagem do mundo, podendo empregar até 50.000 trabalhadores.

²⁶³ Gaddani é uma cidade costeira, localizada no distrito de Lasbela, que pertence à Região de Balochistan do Paquistão. Em 1978, recebeu inúmeros incentivos do governo paquistanês, para atrair a indústria da demolição e reciclagem. É considerado o terceiro maior estaleiro do mundo, podendo empregar até 30.000 trabalhadores.

²⁶⁴ Chittagong é uma cidade portuária, localizada em Bangladesh. Considerado o segundo maior estaleiro de demolição e reciclagem de navios, podendo empregar até 40.000 trabalhadores.

²⁶⁵ A China entrou com mais força no mercado em meados dos anos de 1980, apesar de Taiwan já ter um longo histórico de atuação na área.

de demolição. O problema é que esse procedimento ocorre na beira da praia e gera fortes impactos ambientais. O segundo é verificado, com mais frequência, na China e consiste em realizar o procedimento de destruição com o navio à tona, isto é, ainda na água. Tem a vantagem de ter custo baixo, porém é mais difícil de ser praticado, porque há partes do navio que precisam, primeiro, ser desconectadas da estrutura. O terceiro é utilizado pela Turquia e se caracteriza pelo emprego de uma rampa, onde o navio é colocado e deslocado até a terra. Trata-se de um procedimento mais caro, entretanto, com melhor controle dos danos ambientais. Já o quarto é característico do Reino Unido e consiste na utilização de uma doca seca, na qual o navio atraca, sendo desmontando item por item. É considerado o método mais seguro e limpo, para destruir um navio, contudo tem um alto custo de manutenção (GALLEY, 2014; PUTHUCHERRIL, 2010; STOPFORD, 1997).

3.2.11 Navios

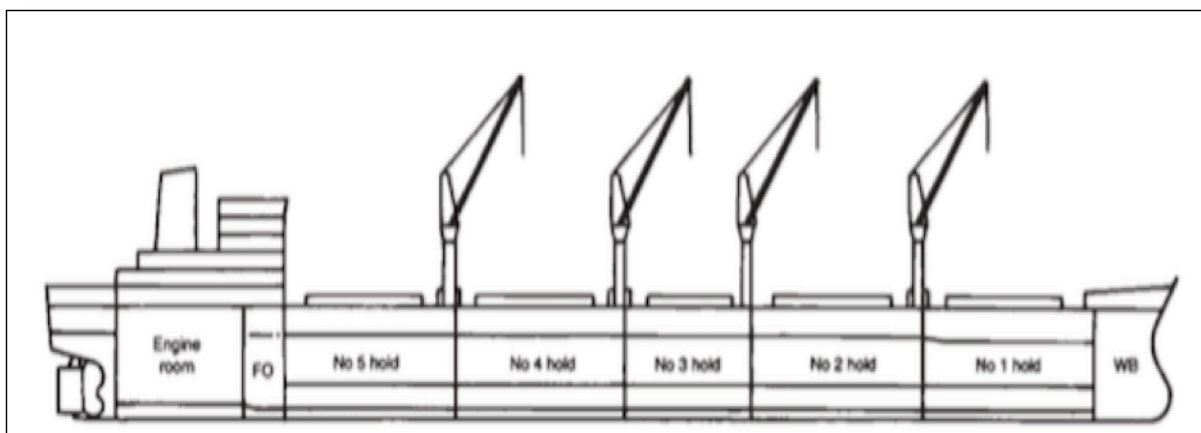
A frota de navios ou “navies” ou “ships” e os seus respectivos tipos são influenciados pelas cargas, pois estas exercem um papel preponderante na indústria marítima, na medida em que definem o tipo de transporte a ser empregado. Os navios apresentam alguns tipos²⁶⁶, como, por exemplo, os de Estado ou públicos, bem como os privados ou mercantes. O primeiro é aquele, cujo próprio nome já define, ou seja, são destinados ao serviço público, tais como os navios escola, de guerra, etc. O segundo é o que tem por objetivo a exploração da atividade para fins econômicos e comerciais. Destacam-se, nesse tipo, os navios de carga, de passageiros, misto e ainda outros tipos, como os abastecedores ou “ship chandlers”, cuja função típica é transportar granéis líquidos, como combustível. Especificando melhor os tipos de navios, identificam-se os denominados “carga geral”²⁶⁷, “especializados”²⁶⁸, “multipropósitos”²⁶⁹ e “porta contêineres”²⁷⁰ (STOPFORD, 1997; VIEIRA, 2002).

²⁶⁶ Cabe uma observação, qual seja, do ponto de vista estatístico e morfológico, existe uma expressiva variedade de tipos e modelos de navios, conforme os registros de classificação (STOPFORD, 1997).

²⁶⁷ Esse tipo de navio é utilizado no transporte de cargas com ou sem embalagem, exceto as denominadas “granéis”.

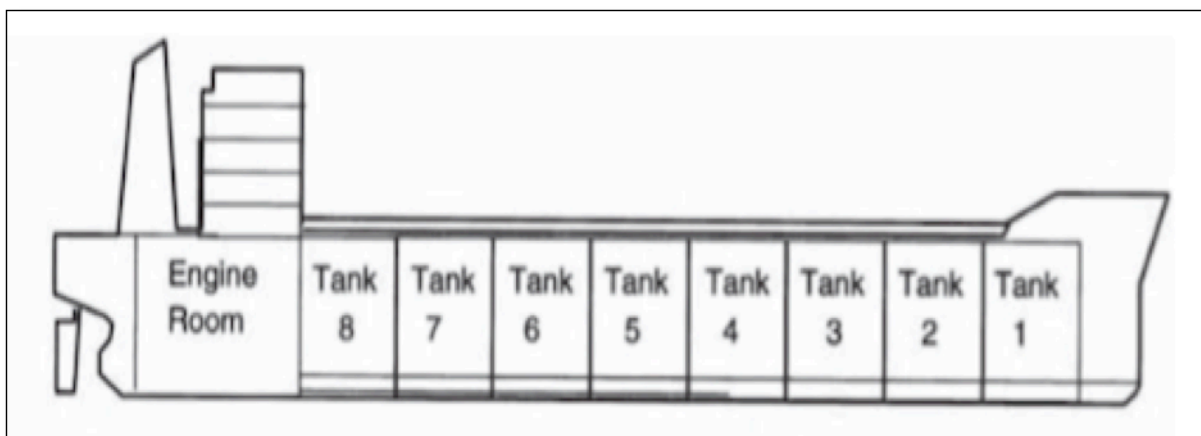
²⁶⁸ Também chamados de “convencionais”, são os utilizados no transporte de granéis líquidos, sólidos e gases. Outro exemplo são os navios “ro-ro = roll-on- roll-off”, especializados no transporte de automóveis e animais vivos, já que as cargas embarcam ou desembarcam por uma rampa.

Figura 14 - Tipo de navio para carga geral



Fonte: Stopford (1997, p. 403).

Figura 15 - Tipo de navio especializado

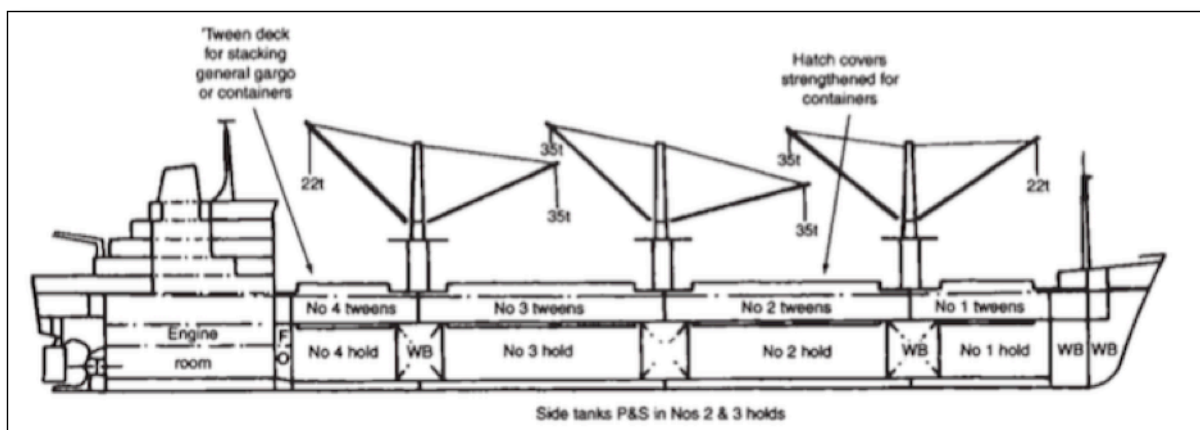


Fonte: Stopford (1997, p. 408).

²⁶⁹ Como se pode inferir acerca do tipo, este tem diversos propósitos, ou seja, a versatilidade é uma característica deste navio, por transportar cargas de classificações diferentes.

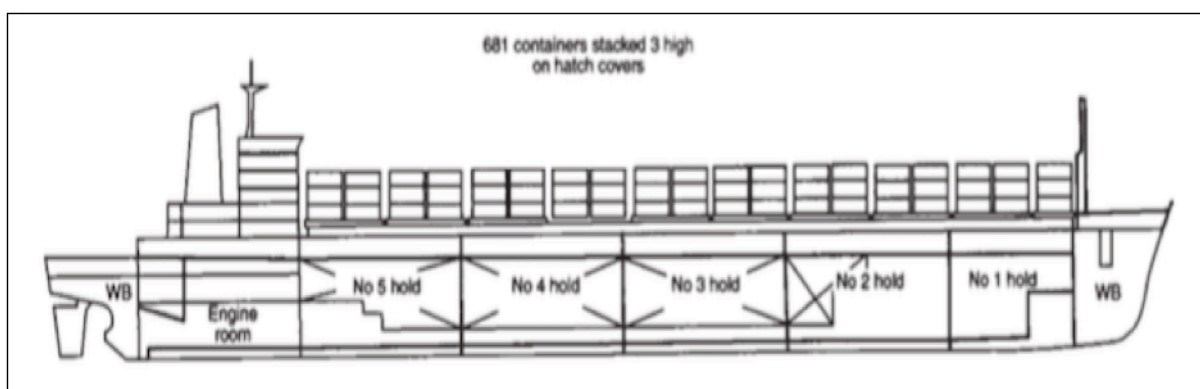
²⁷⁰ Tal tipo caracteriza-se, por utilizar o equipamento denominado "contêiner". Possui versatilidade, pois pode transportar diversos tipos de cargas, desde que respeitem as dimensões em metros cúbicos (comprimento multiplicado pela largura multiplicado pela altura) e a capacidade de peso dos contêineres (tara mais o peso da carga) em quilos ou toneladas.

Figura 16 - Tipo de navio multipropósito



Fonte: Stopford (1997, p. 399).

Figura 17 - Tipo de navio porta contêiner



Fonte: Stopford (1997, p. 395).

A diversidade de navios torna a indústria marítima complexa, pois os futuros proprietários devem buscar informações de várias fontes a respeito de qual embarcação é a mais apropriada para o seu negócio. É claro que o ramo em que atua o investidor já é um bom começo, para embasar a sua decisão de compra dos navios, contudo outras variáveis devem ser levadas em consideração tanto para o futuro proprietário quanto para o construtor da embarcação. Stopford (1997)

menciona algumas variáveis, como o tipo da carga e da operação de transporte, a filosofia comercial, o valor da carga, o fator de estiva e as unidades de carga.

O tipo da carga tem, por óbvio, o seu formato, entre outras especificidades, isto é, quanto mais sensível e especializado for o transporte da carga, menos opções são oferecidas em termos de navios, tripulação e demais serviços agregados. O tipo da operação de transporte relaciona-se diretamente ao mercado de frete. Isso quer dizer que a escolha do navio a ser operado é influenciada pela navegação livre e navegação de linha regular. A questão primordial é saber se o proprietário da embarcação terá cargas irregulares ou regulares, já que estas têm impacto na relação custo benefício, ao escolher determinado navio, em razão da previsibilidade ou não de fretes. A filosofia comercial tem ligação com a estratégia empresarial, ou seja, a forma como a empresa quer se colocar no mercado. Isso leva à decisão de atender vários mercados e, desta forma, alcançar resultados, com base na flexibilidade e nos ganhos de escala ou buscar nichos específicos, por meio da diferenciação e, assim, obter resultados, em razão do valor agregado na prestação dos serviços e fretes mais caros (STOPFORD, 1997).

Já as três últimas variáveis mencionadas geram um maior impacto nos estaleiros e projetos de construção das embarcações. O valor da carga representa um lado interessante nesta análise, devido ao custo de manter no estoque produtos de alto valor agregado. Um exemplo, para ilustrar a situação, é o ramo da tecnologia, representada pelos aparelhos de telefones celulares. Por serem produtos, cuja tecnologia muda muito rapidamente, devem ser vendidos em um curto espaço de tempo, sob pena de ficarem no estoque, por serem considerados obsoletos²⁷¹. Nesse sentido, as embarcações são projetadas e construídas, para

²⁷¹ O marketing, em suas análises sobre o consumo de produtos, identifica a obsolescência de “programas” e a “percebida”. A primeira é aquela em que o próprio fabricante define um “prazo de validade”; e a segunda tem ligação com a tendência de consumo do mercado (FARIAS; DUSCHITZ; CARVALHO, 2015).

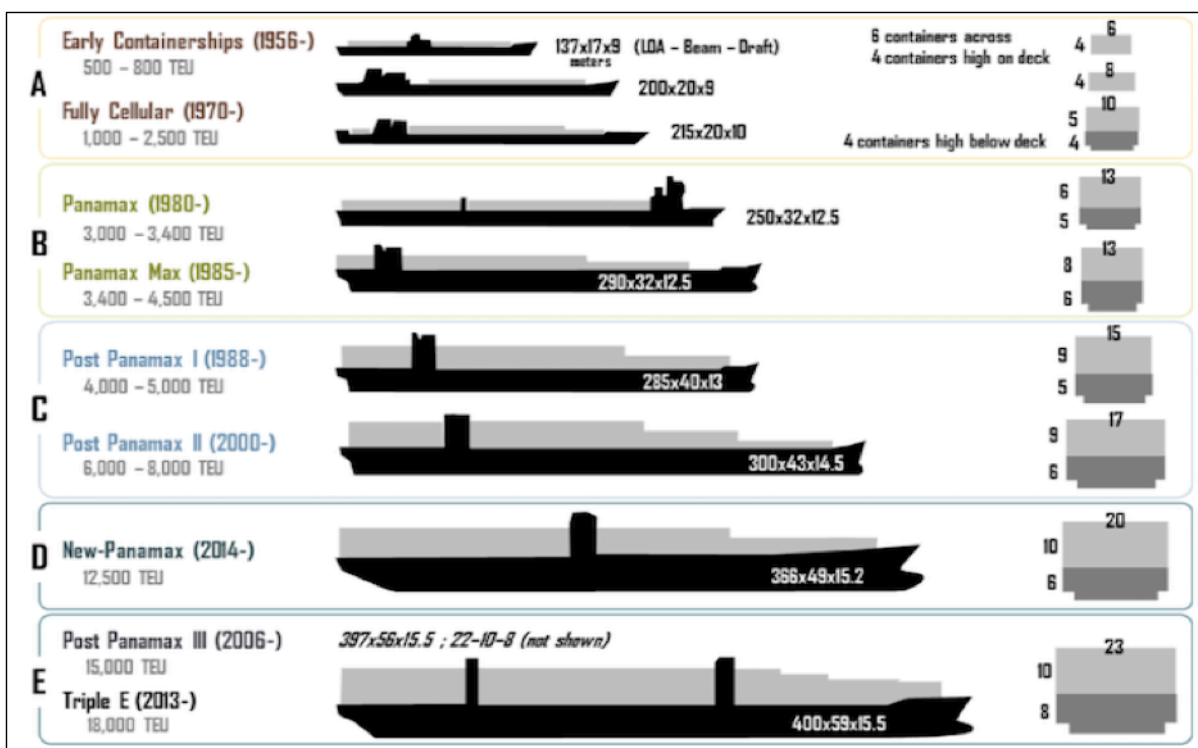
utilizar motores mais potentes, cujo propósito é diminuir o tempo de trânsito, em outras palavras, transportar mercadorias com mais rapidez²⁷² (STOPFORD, 1997).

O fator de estiva leva em consideração a capacidade do navio de deslocamento²⁷³, ou seja, engloba o peso do navio, a sua equipagem, o combustível e mais a carga. É notório que a indústria marítima mundial tem optado por navios cada vez maiores, principalmente, no que se refere à capacidade de acondicionamento. As unidades de carga têm impactos nos projetos de construção dos navios, porque devem ser adaptadas às formas de embalar as mercadorias. As formas de embalar podem diminuir ou aumentar a eficiência do transporte marítimo, já que lidam diretamente com o manuseio das cargas. Destaca-se que muitas embalagens são definidas pelo fabricante da mercadoria, sem levar em consideração os equipamentos utilizados para o transporte. É comum, no segmento, os transportadores encontrarem problemas de carregamento ou descarregamento das cargas, em razão de medidas ou pesos mal dimensionados pelos exportadores e importadores. Por isso, que é cada vez mais nítida a busca por sistemas padronizados, como a unitização, bem como a própria utilização e disseminação do contêiner. Voltando à questão a respeito do aumento da capacidade do navio, um exemplo típico deste fenômeno são os navios porta contêineres, conforme a Figura 18.

²⁷² A velocidade dos navios é um dos grandes dilemas para os proprietários, por estar envolvido diretamente com o custo do combustível e a performance da companhia marítima. Do ponto de vista técnico-mecânico, uma velocidade menor empregada, também conhecida pela expressão “*slow steaming*”, pode representar menos consumo de combustível, levando a uma economia no gasto deste importante componente de custo da operação. Contudo, tem outro aspecto que chama atenção, o qual se refere ao aumento do tempo de trânsito, para entregar as mercadorias. Em um ambiente altamente competitivo, como o mercado de fretes, às vezes, a variável que dita a escolha de uma companhia marítima, para realizar o transporte, pode ser o menor tempo prometido, para chegar da origem até o destino (STOPFORD, 1997).

²⁷³ Basicamente dividida em dois tipos, o “deslocamento bruto” ou “*gross displacement*” e “deslocamento líquido” ou “*net displacement*” (KEEDI, 2011).

Figura 18 - Evolução dos navios porta contêineres



Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 3).

Percebe-se que do ano de 1956 até o ano de 2013, a capacidade dos navios cresceu aproximadamente trinta e seis vezes, passando dos 500 para os 18.000 unidades equivalentes de vinte pés, demonstrando o quanto a construção de navios evoluiu em 57 anos no aumento da capacidade de deslocamento das embarcações.

3.2.12 Proprietários dos Navios

Os proprietários de navios ou “shipowners”, normalmente, tratam-se de grandes empresas especializadas em explorar o transporte marítimo ao redor do mundo. Com conhecimento de gestão nessa área, tais organizações representam grandes conglomerados econômicos, que atuam em vários ramos da indústria, não se restringindo ao transporte marítimo. É comum a diversificação de atividades, como plataformas de petróleo, alimentação, entre outros setores da economia. Os grupos têm grande capacidade de controlar o mercado de fretes internacionais, em função de seu alcance globalizado. A grande maioria possui escritórios ao redor do

mundo, para alavancar os seus negócios. De acordo com a Tabela 6, é possível visualizar as vinte companhias, líderes do transporte marítimo no mundo, levando em consideração o número de navios e o total de carga transportada.

Tabela 6 - As vinte companhias em números de navios e o total transportado

Ranking (TEU)	Operador	País	Número de navios	TEU	Fatia do total mundial
1	Maersk Line	Dinamarca	453	2.149.524	13,4%
2	MSC	Suíça	398	2.064.118	12,9%
3	CMA CGM Group	França	288	1.153.088	7,2%
4	COSCO	China	155	715.219	4,5%
5	Evergreen Line	Taiwan	187	709.702	4,4%
6	Hapag Lloyd Group	Alemanha	141	639.148	4,0%
7	APL	Cingapura	127	570.497	3,6%
8	CSCCL	China	124	564.151	3,5%
9	Hanjin	República da Coreia	107	555.279	3,5%
10	MOL	Japão	111	507.894	3,2%
11	OOCL	Hong Kong	102	453.044	2,8%
12	NYK	Japão	93	403.030	2,5%
13	Hamburg Sud	Alemanha	93	384.293	2,4%
14	HMM	República da Coreia	67	3 64.373	2,3%
15	Yang Ming	Taiwan	86	363.057	2,3%
16	K Line	Japão	75	341.848	2,1%
17	Zim	Israel	71	282.411	1,8%
18	UASC	Kuwait	41	260.818	1,6%
19	CSAV	Chile	55	259.391	1,6%
20	PIL	Cingapura	98	237.776	1,5%
Total das 20 companhias			2.872	12.978.661	80,8%
Outras			2.957	3.079.572	19,2%
Total de todas as companhias			5.829	16.058.233	100,0%

Fonte: Adaptado de Unctad (2013, p. 51).

Conforme a tabela 6, algumas análises podem ser realizadas. Primeiro, nota-se uma concentração dos proprietários dos navios nas mãos de países europeus e asiáticos. A Europa tem tradição de muitos anos no setor, principalmente, os países nórdicos, nos quais uma parcela dos proprietários dos navios se configura em grandes conglomerados empresariais com mais de cem anos²⁷⁴ de existência e atuação. Segundo, os países asiáticos também demonstram pujança no setor, ao concentrar empresas no Leste e Tigres Asiáticos, resultado da expansão do comércio internacional, entre Ásia-Pacífico, graças ao componente denominado “economia chinesa”. Terceiro, apenas um país da América do Sul tem representante nesse importante e estratégico segmento da economia mundial, o que, de certa forma, algumas hipóteses podem ser levantadas, como, por exemplo, a falta da cultura de exploração do mar como meio de transporte e, portanto, uma ênfase em outros modos, notadamente, o terrestre, com a utilização do caminhão, a falta de estratégia governamental, para alavancar a frota mercante, entre outras suposições. Do ponto de vista prático, é inadmissível uma região, como a América do Sul, negligenciar esse setor estratégico, tanto do ponto de vista econômico quanto geopolítico.

3.2.13 Organizações dos Proprietários dos Navios

Os proprietários de navios ou “*shipowners organizations*” se organizam com o objetivo de atuar em prol dos seus interesses dentro da indústria marítima mundial. Para isto acontecer, destacam-se as organizações dos proprietários²⁷⁵ e ou operadores de navios, que tem como característica a articulação com as demais empresas do mesmo segmento. Tais organizações atuam em uma série de temas importantes, como proteção, meio ambiente e segurança marítima, mercado de trabalho, legislação e seguros e políticas de comércio da indústria marítima mundial. Os temas se desdobram em subtemas, o que demonstra a complexidade de atuação

²⁷⁴ Como exemplos de empresas centenárias, são apontadas a “*The Maersk Group*”, criada em 1904, a “*Hapag-Lloyd*”, em 1847 e a “*Hamburg Sud Group*”, em 1871.

²⁷⁵ Exemplo de organização desse tipo é a “*International Chamber of Shipping*” ou “ICS”, criada em 1921, com o objetivo de promover os interesses dos proprietários e operadores de navios. Possui alcance global e tem representantes na Ásia, Europa e Américas, e, segundo dados da própria instituição, os seus membros são responsáveis por cerca de oitenta por cento da tonelada transportada para fins comerciais (INTERNATIONAL CHAMBER OF SHIPPING, 2015).

das organizações dos proprietários dos navios, tornando fundamental uma articulação eficiente entre todas as partes interessadas. Uma breve análise sobre os subtemas será realizada para fins de conhecimento (INTERNATIONAL CHAMBER OF SHIPPING, 2015).

Levando em consideração os temas gerais e seus subtemas, são enfatizados: a proteção, o meio ambiente e a segurança marítima, que engloba questões sobre resgates no mar, principalmente, oriundos de crises humanitárias, a busca pela redução do teor de enxofre nos combustíveis, utilizados pelos navios, a redução da emissão de gás carbônico, a gestão da água de lastro dos navios, a adesão à convenção sobre o devido processo de reciclagem de navios, a proteção do ecossistema de regiões polares, a adoção de combustíveis com baixo ponto de inflamação, os ataques piratas, com a utilização de armas de fogo, o vazamento de óleo dos tanques dos navios, a prevenção de desastres com navios de passageiros, a implementação da navegação eletrônica, a liquefação da carga, o peso incorreto do contêiner e o reconhecimento mútuo dos certificados de classe das Sociedades de Classificação. No que diz respeito ao tema mercado de trabalho na indústria marítima mundial destacam-se os subtemas, como investimento em formação e treinamento das tripulações, jornada de trabalho dos marinheiros, normas internacionais de trabalho, políticas de remuneração mínima e documentos de identificação das tripulações dos navios (INTERNATIONAL CHAMBER OF SHIPPING, 2015).

Outro tema de alcance global é a legislação que envolve o seguro e que apresenta subtemas, tais como local para refúgio e remoção de destroços em caso de incidentes; seguros obrigatórios, para proteger o meio ambiente; fundo internacional de compensação para vazamentos de óleo; regras para distribuição das perdas e despesas em incidentes, nos quais a carga teve que ser descartada para fins de segurança; leis regulatórias da competição no mercado; seguro compulsório para os passageiros; regras de contabilidade internacional para os relatórios financeiros; e aumento dos limites de responsabilidade securitária. Para finalizar, assinala-se o tema das políticas de comércio da indústria marítima mundial que também é formado por subtemas, tais como uma nova regulamentação da indústria marítima; manutenção dos princípios do livre comércio e abertura dos mercados; canais de navegação; governança dos oceanos; efetiva implementação

das convenções da Organização Marítima Internacional; e questões fiscais. Percebe-se a complexidade da atuação das organizações dos proprietários dos navios, em prol dos seus interesses, ao abranger uma extensa gama de temas e subtemas, sujeitos às análises em diferentes fóruns de discussão. Diante disto, independentemente da concorrência entre os membros, o setor tem a capacidade de se relacionar por meio de suas organizações (INTERNATIONAL CHAMBER OF SHIPPING, 2015).

3.2.14 Estados da Bandeira

Os proprietários devem registrar os navios, para determinar a sua propriedade, devido ao caráter multinacional de sua operação. Também conhecida como uma forma de “individualização” do navio, o registro²⁷⁶ parte do pressuposto que o aparelho tem especificidades que são a individualização, a identidade e a nacionalidade. A primeira é traduzida pela necessidade de um navio ter nome; a segunda tem relação com os documentos e as marcações que ele deve ter; e a terceira é a obrigatoriedade de expressar a sua nacionalidade, ou “sinal exterior”, chamado de “pavilhão”, isto é, a bandeira do Estado onde será realizado o registro²⁷⁷. Esse processo é fundamental, para que sejam cumpridas as normas nacionais (do país de registro) e internacionais (PLATCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

Conforme menciona Stopford (1997), ao escolher um país para o registro em detrimento de outro, torna-se fundamental enfatizar que existem basicamente quatro consequências que devem ser analisadas pelos proprietários ao decidir. A primeira determina que o país escolhido irá submeter o proprietário do navio ao cumprimento da legislação, em outras palavras, como explica Platchek (2007, p. 466), “Uma vez registrado o navio em determinada nação, o Estado exerce sua jurisdição e controle sobre a embarcação.”. Nessa questão, destaca-se, principalmente, a exigência de

²⁷⁶ A título de informação legislativa comparada, o Brasil estabeleceu o registro da propriedade marítima, conforme a Lei n.º 7.652, de 3 de fevereiro de 1988. Algumas informações importantes da lei são as seguintes: no geral, as embarcações brasileiras devem ser registradas na Capitania dos Portos, e, se esta possuir arqueação bruta superior a cem toneladas, deverá ser registrada no Tribunal Marítimo. Ainda salienta-se que o estrangeiro que não seja residente e domiciliado no Brasil obtém registro somente para atividades de esporte ou recreio.

²⁷⁷ A legislação que trata acerca dessa questão é a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, também conhecida como “Montego Bay”, do ano de 1982.

pagamentos de impostos, auditoria contábil, entre outras exigências comerciais. A segunda consequência está associada à necessidade de estar em conformidade com as convenções internacionais que regulamentam vários aspectos da indústria marítima mundial. A terceira trata da equipe técnica, mais precisamente, da exigência da contratação de tripulantes nacionais, para exercer a função dentro dos navios. A última consequência da lista refere-se à proteção naval, já que, ao arvorar a bandeira do respectivo pavilhão, a embarcação receberá amparo legal e militar²⁷⁸ do Estado escolhido (PLATCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

Para colocar em prática esses procedimentos, os Estados precisam repassar para o proprietário algumas vantagens, intrínsecas à sua nacionalidade, fazendo com que muitos dos registros sejam verdadeiros “incentivos”, para atrair os proprietários dos navios. Tal fato acontece, porque um navio é submetido, por meio do registro, a uma série de procedimentos, como a necessidade de inspeções; as análises de conformidade do navio com todos os padrões nacionais e internacionais de segurança; estar sujeito às investigações, devido aos acidentes; receber os documentos de registro tanto para o navio quanto para a tripulação (PLATCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

Os procedimentos acima tendem a variar em relação ao rigorismo estatal de acordo com o país escolhido para realizar o registro. Plantchek (2007, p. 467), ao comentar sobre a prática, menciona “[...] a existência de registros abrandados no que diz respeito às normas de segurança e exigências técnicas, levando a existência de navios com dupla nacionalidade ou até mesmo apátridas.”. No tocante à questão do navio não ter pátria, Plantchek (2007, p. 468) é bem claro ao expor “[...] que estes, por não ostentarem uma bandeira não possuem vínculo com qualquer nação. Os navios nacionais sem nacionalidade, navios apátridas, são os navios piratas.”. Para entender a dinâmica do registro, são identificados, basicamente, três tipos de registros denominados “Registros Tradicionais Nacionais”, “Registros Secundários” e “Registros Abertos”. O primeiro tipo de registro diz respeito àquele cujos proprietários, operadores e tripulação são registrados no mesmo país de registro do navio. O segundo é uma variação do primeiro, porque segue alguns dos compromissos, mas flexibiliza, quando se trata da contratação da tripulação,

²⁷⁸ Apesar desta questão não ser tão importante na atualidade, existem casos, na década de 1980, durante a guerra entre o Irã e Iraque, em que alguns proprietários registraram os seus navios nos Estados Unidos, para obter proteção no Golfo Pérsico (STOPFORD, 1997).

podendo não ser registrada no mesmo país de registro do navio. O terceiro tipo também é conhecido pela expressão “bandeiras de conveniência²⁷⁹” ou “*flags of convenience*” (EDGERTON, 2013; PLANTCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

Nessa situação, o navio é registrado em um país qualquer que se coloca à disposição para o ato. O fenômeno existe basicamente, porque parte do entendimento de que os custos do transporte marítimo estão cada vez mais elevados, já que os proprietários dos navios são obrigados a cumprir as legislações, no que diz respeito aos direitos trabalhistas das tripulações, à legislação ambiental, entre outras obrigações. Ao optar por registrar nas “bandeiras de aluguel”, o proprietário do navio obtém vantagens, tais como a própria facilidade do registro, por meio de mínima documentação, inclusive a possibilidade de proteger a identidade do requerente; baixo valor dos emolumentos; incentivo fiscal, para atrair investimentos na economia local; redução do custo trabalhista, mediante a flexibilização da legislação laboral; e a baixa exigência no cumprimento da legislação técnica. Sem dúvida, do ponto de vista da maximização dos lucros e redução do custo operacional, este tipo de prática é muito atraente para os proprietários das embarcações (EDGERTON, 2013; PLANTCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

O fenômeno das bandeiras de aluguel não é novo. Nas palavras de Plantchek (2007, p. 472), verifica-se que tal prática:

[...] já era consagrada na Idade Antiga, na qual, no intuito de evitar ataques em guerras, os mercadores da época registravam navios em outras nações. Porém, como estratégia de competitividade, esta prática intensifica-se após a 2ª Guerra Mundial, em razão da venda por parte dos Estados Unidos da América de grande quantidade de navios cargueiros, construídos no tempo da guerra. Outro fator importante no desenvolvimento das Bandeiras de Conveniência foi a conversão destes navios de guerra em navios mercantes, haja vista que estes, obsoletos e perigosos, estariam impossibilitados de operar no comércio marítimo internacional, caso obrigados a cumprir as regras de segurança e fiscalização da navegação.

Percebe-se que, nos primórdios, a intenção, de fato, era a proteção naval, mas que, com o passar dos anos, se tornou uma forma de atrair capital, utilizada sem o mínimo de ligação com o país do pavilhão, quer seja via aspectos econômicos ou culturais. Nesta direção, é notório que o sistema serve, para burlar a legislação, no que diz respeito ao cumprimento de normas mais rígidas,

²⁷⁹ Outras denominações similares são: pavilhões de conveniência, registros abertos de bandeira de conveniência, bandeiras independentes, bandeiras de complacência, bandeiras de aluguel, bandeiras de favor (PLANTCHEK, 2007).

principalmente, à questão da segurança da navegação, o que, de certa maneira, distorce o cenário da livre concorrência entre as companhias marítimas. Para não ficar alijada da competição no mercado, hipoteticamente, as empresas que atendem aos mais diversos requisitos acabam registrando algumas embarcações nesses lugares, e assim, retroalimentam um sistema altamente questionável do ponto de vista legal, político e econômico (EDGERTON, 2013; PLANTCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

O sistema das bandeiras de conveniência é mundialmente discutido por diversas organizações não governamentais, federações de trabalhadores²⁸⁰, organizações internacionais, entre outros atores da indústria marítima mundial. Do ponto de vista estatístico, destaca-se o levantamento anual, realizado pela UNCTAD (2015), que demonstra os trinta e cinco Estados com mais registros deste tipo, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 - As trinta e cinco bandeiras de registro e as maiores frotas registradas

(continua)

Bandeira de Registro	Nº de Navios	Participação do total mundial, navios	Tonelagem (1000 dwt)	Participação do total mundial (dwt)	Participação acumulada	Tamanho médio navio (dwt)	Crescimento Dwt 2015/2014 %
Panamá	8.351	9.33	352.192	20.13	20.13	44.052	0.91
Libéria	3.143	3.51	203.832	11.65	31.79	65.018	0.31
Ilhas Marshall	2.580	2.88	175.345	10.02	41.81	67.990	13.32
H. Kong (China)	2.425	2.71	150.801	8.62	50.43	63.575	6.47
Cingapura	3.689	4.12	115.022	6.58	57.01	33.830	8.52
Malta	1.895	2.12	82.002	4.69	61.70	43.898	8.69
Grécia	1.484	1.66	78.728	4.50	66.20	63.286	4.45
Bahamas	1.421	1.59	75.779	4.33	70.53	54.322	2.54
China	3.941	4.41	75.676	4.33	74.85	20.756	-1.28
Chipre	1.629	1.82	33.664	1.92	76.78	32.000	3.96
Ilha de Man	1.079	1.21	23.008	1.32	78.09	55.441	-2.28

²⁸⁰Um exemplo de federação dos trabalhadores que discute esse sistema é a Federação Internacional dos Trabalhadores em Transportes ou "*International Transport Worker's Federation*", criada em 1896 e com sede em Londres.

(conclusão)

Bandeira de Registro	Nº de Navios	Participação do total mundial, navios	Tonelagem (1000 dwt)	Participação do total mundial (dwt)	Participação acumulada	Tamanho médio navio (dwt)	Crescimento Dwt 2015/2014 %
Japão	5.224	5.84	22.419	1.28	79.38	5.558	7.47
Noruega	1.558	1.74	20.738	1.19	80.56	15.339	-1.20
Itália	1.418	1.58	17.555	1.00	81.57	14.556	-11.22
R. Unido	1.865	2.08	17.103	0.98	82.54	16.059	-0.35
República da Coreia	673	0.75	16825	0.96	83.51	10.099	-3.13
Dinamarca	7.373	8.24	16.656	0.95	84.46	26.606	13.94
Indonésia	1.604	1.79	15.741	0.90	85.36	3.681	2.29
Índia	1.174	1.31	15.551	0.89	86.25	10.157	-1.39
Antígua e Barbuda	650	0.73	12.753	0.73	86.98	10.909	-3.45
Alemanha	3.561	3.98	12.693	0.73	87.70	22.230	-11.69
Estados Unidos	1.613	1.80	12.683	0.73	88.43	6.089	2.59
Tanzânia	1.313	1.47	11.703	0.67	89.10	46.256	-1.54
Bermuda	1.245	1.39	11.511	0.66	89.75	71.946	2.69
Malásia	1.777	1.99	9.232	0.53	90.28	6.793	-0.95
Turquia	2.471	2.76	8.820	0.50	90.79	8.181	-2.64
Países Baixos	1.412	1.58	8.651	0.49	91.28	7.563	0.34
Bélgica	756	0.85	8.609	0.49	91.77	45.548	21.96
Vietnã	674	0.75	7.351	0.42	92.19	4.499	0.81
Rússia	963	1.08	7.221	0.41	92.60	2.974	2.45
França	670	0.75	6.882	0.39	93.00	16.042	-8.85
Filipinas	646	0.72	6.850	0.39	93.39	6.149	6.19
Kuait	765	0.86	5.440	0.31	93.70	40.002	37.91
Tailândia	749	0.84	5.070	0.29	93.99	7.636	0.86
Taiwan	586	0.66	4.829	0.28	94.27	18.431	8.05
Topo 35 total	72.377	80.90	1.648.937	94.27	94.27	27.697	3.53
Total mundial	89.464	100.00	1.749.222	100.00	100.00	22.757	3.54

Fonte: Adaptado de Unctad (2015, p. 42).

Com base nos números, apresentados na Tabela 7, é possível tecer alguns comentários. A primeira questão demonstrada é uma concentração dos registros em

apenas três países. Evidencia-se que, aproximadamente, 19,44% do total dos 35 países estão concentrados no Panamá, Libéria e Ilhas Marshall. A constatação demonstra o quanto tais países investem nesse tipo de investimento, mediante o oferecimento de contrapartidas vantajosas aos proprietários dos navios (EDGERTON, 2013; PLANTCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

Outra questão que chama atenção é que esses três países têm participação ínfima no comércio internacional, tanto em números de exportações quanto importações, em representatividade e participação na Organização Mundial do Comércio, e, dos três, somente o Panamá é membro efetivo da referida Organização. A Libéria tem o *status* de observador, e as Ilhas Marshall nem uma das duas classificações. Em termos de comércio internacional, os três países não se configuram nem entre os 50 maiores exportadores e importadores. Conclui-se que é contraditório países, como Panamá, Libéria e Ilhas Marshall, apresentarem um número elevado de navios mercantes, sem ter uma participação expressiva nas transações comerciais internacionais (EDGERTON, 2013; PLANTCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

Também, percebe-se que os 35 países representam 80,90% da navegação comercial mundial, com grande distribuição da tonelagem em países denominados “bandeiras de conveniência”, fato que demonstra o quanto o referido sistema é largamente utilizado mundialmente. Contudo, em tempos de guerra contra o terrorismo²⁸¹, o sistema de bandeiras de complacência tem sofrido pressão por parte de alguns países, notadamente, os Estados Unidos, ao alegarem que este favorece o aumento do risco, já que um dos seus pilares é a possibilidade do anonimato do real proprietário da embarcação, entre outras irregularidades (EDGERTON, 2013; PLANTCHEK, 2007; STOPFORD, 1997).

3.2.15 Sociedades de Classificação

As sociedades de classificação ou “*classification societies*” fazem parte do desenvolvimento do mercado de seguros para navios originários do século XVII, na

²⁸¹ Dois exemplos da utilização de embarcações para ataques terroristas contra os Estados Unidos podem ser identificados: a tentativa de ataque da *Al Qaeda* contra o navio “*USS The Sullivans*” e ainda o ataque contra o navio “*USS Cole*”, ambos no porto de Aden, localizado no Iêmen.

Inglaterra²⁸². São organizações²⁸³, criadas com o objetivo de atestar as condições estruturais dos navios. As embarcações, quando são construídas e antes de entrarem em operação, devem passar por uma série de inspeções que visam a verificar o cumprimento de normas nacionais e internacionais quanto à sua segurança, tanto do ponto de vista estrutural quanto dos possíveis danos, causados ao meio ambiente, resultado de vazamentos, entre outros problemas. É interessante apontar que as normas que objetivam atestar as conformidades são criadas pelas próprias sociedades de classificação, as “*published rules*”. O navio que passar pela auditoria poderá receber o “certificado de classificação”. Atualmente, existem mais de 50 organizações definidas como “sociedades de classificação” ao redor do mundo e que o procedimento de auditoria é reconhecido internacionalmente pela “*International Convention for the Safety of Life at Sea*” (SOLAS), da Organização Marítima Internacional, da qual o Brasil é signatário.

Em que pese a importância das sociedades de classificação seja reconhecida na indústria marítima mundial, elas não possuem poder coercitivo, ou seja, não podem obrigar aos proprietários dos navios a adquirirem os respectivos certificados de classificados, o que demonstra o caráter voluntário de adesão ao processo por parte dos interessados. Contudo, por terem uma longa tradição no mercado, principalmente, na avaliação do seguro atribuído ao navio, os proprietários são compelidos²⁸⁴ a aderirem às certificações, sob pena de ter o valor da embarcação depreciado no mercado de compra e venda de navios (STOPFORD, 1997).

²⁸² Exemplo de empresa, criada nesse período, é a Lloyd's da Inglaterra, cuja fundação remonta aos anos de 1688, com o objetivo de segurar bens específicos como, por exemplo, os navios. A empresa desenvolveu um sistema próprio de avaliação de riscos, classificando os navios no que concerne às condições do casco ou “*hull*”, em letras A, E, I, O e U. Os equipamentos do navio também foram classificados nas letras G, M e B, que significavam “*good*”, “*middling*” ou “*bad*”. Apesar desse sistema de classificação das condições do navio para efeitos de seguro ser considerado rudimentar, não há como negar que teve sucesso principalmente porque se tornou mundialmente conhecido pelas sociedades de classificação.

²⁸³ Alguns exemplos de sociedades de classificação em operação são: “*American Bureau of Shipping*” ou “ABS”; “*Bureau Veritas*” ou “BV”; “*China Classification Society*” ou “CCS”; “*Croatian Register of Shipping*” ou “CRS”; “*DNV GL AS*”; “*Korean Register*” ou “KR”; “*Lloyd's Register Group Ltd*” ou “LR”; “*Nippon Kaiji Kyokai General Incorporated Foundation*” ou “NK”; “*Polski Rejestr Statkow S.A*” ou “PRS”; e “*Russian Maritime Register of Shipping*” ou “RS”.

²⁸⁴ O processo é semelhante ao que ocorre com determinadas indústrias na cadeia de suprimentos internacional. A certificação de uma empresa pelas normas da “*International Organization for Standardization*” ou “ISO” são de adesão voluntária, entretanto, para não incorrer no risco de o mercado considerar seus produtos de baixa qualidade, a empresa se vê na obrigação de investir em processos de certificação.

Do ponto de vista operacional, o serviço, oferecido pelas sociedades de classificação, tem dois aspectos importantes. O primeiro trata-se do desenvolvimento das regras, em outras palavras, a necessidade de acompanhar a evolução da tecnologia naval sob pena de ficar defasado, por isso as atualizações são necessárias, para, inclusive, mostrar o quanto a Sociedade de Classificação está atenta à evolução da indústria marítima mundial. O segundo aspecto é referente ao “*modus operandi*”, ou seja, à forma definida, para realizar a inspeção dos navios e que, basicamente, obedecem três passos, conforme assevera Stopford (1997), e o primeiro é o “*technical plan review*” que nada mais é do que o projeto de construção do navio, no qual serão analisados os mínimos detalhes no que refere às questões estruturais e mecânicas da embarcação, o qual poderá ser aprovado ou reprovado (STOPFORD, 1997).

O segundo é o “*survey*”, uma espécie de relatório que acompanha a fabricação do navio, no qual verifica-se se a construção está seguindo as definições aprovadas no projeto ou plano, inclusive quanto aos registros de testes, realizados com os materiais empregados na construção. O terceiro é o “*periodic survey*”, cujo próprio nome aponta para sucessivos relatórios de averiguação durante o período de vida útil do navio, a fim de atestar a conformidade deste com as regras de classificação (STOPFORD, 1997).

3.2.16 Agências de Recrutamento

As agências de recrutamento ou “*headhunters*” servem, para gerenciar a oferta e a procura da mão de obra, utilizada na indústria marítima mundial, e que tem como característica a contratação de estrangeiros. Setores, como o do petróleo e gás, bem como do transporte internacional, há anos tem buscado profissionais nos mais diversos lugares, tais como, Norte da Europa, Croácia, Polônia, Filipinas, China, Índia, Malásia, entre outros países. Outro personagem que tem relação com a mão de obra são os próprios sindicatos²⁸⁵, e, neste segmento de trabalho específico, tal ator que, por muitos anos se destacou, foi o dos trabalhadores da estiva ou também dos conhecidos como capatazia. Com o advento da carga,

²⁸⁵ No Brasil, o movimento de sindicalização dessa classe trabalhadora originou-se das “União dos Operários”.

carregada por contêineres na transporte internacional, este tipo de profissional foi substituído pela tecnologia, com o emprego de máquinas que fazem o mesmo serviço²⁸⁶ com mais rapidez e custos menores. De certa maneira, é possível afirmar que a tecnologia enfraqueceu o poder dos sindicatos dos estivadores, na medida em que a mão de obra teve o seu emprego diminuído nas operações.

3.2.17 Corretores de Carga

Os corretores de carga ou “*cargo brokers*” são os responsáveis pela corretagem de navio, atividade bem comum no segmento do transporte internacional. Seguindo a mesma lógica do emprego de corretor em outros segmentos, este profissional é o responsável pela intermediação de negócios entre o proprietário da embarcação e o cliente ou o usuário do serviço. No geral, são remunerados por comissões e possuem conhecimento das operações, assim como extensa rede de relacionamento com diversos atores. Tradicionalmente, atuam no mercado de carga seca de produtos, como, minério de ferro, carvão e grãos. É importante destacar ainda que, hoje em dia, não é a figura de uma pessoa física que atua na corretagem de cargas, mas, sim, de grandes grupos ou conglomerados internacionais de empresas²⁸⁷ de alcance global. As empresas também diversificaram os seus mercados, operando na área de gás natural, petróleo, entre outros. Tais organizações, ao agirem como um terceiro na operação, não precisam ser proprietárias de navios, favorecendo às suas operações do ponto de vista financeiro, eis que não são oneradas pelos altos custos de aquisição de uma embarcação. Na verdade, o que vendem é a rede de relacionamentos, ou seja, a

²⁸⁶ No transporte internacional de contêineres, uma das etapas mais complexas é o carregamento e o descarregamento do navio. A atividade recebe o nome de “*terminal handling*” ou “capatazia”. Com a utilização da tecnologia e de máquinas apropriadas, é possível, simultaneamente, carregar e descarregar um navio ao mesmo tempo.

²⁸⁷ De acordo com a “Lloyd’s List” (2012), as dez maiores empresas de corretagem de cargas no mundo e a localização das matrizes são as seguintes: Clarksons – Andi Case (Inglaterra); John Welham – Simpson Spence & Young (Estados Unidos); Braemar Shipping Services — James Kidwell and Denis Petropoulos (Reino Unido); Poten & Partners — Michael Tusiani and Steven Garten (Estados Unidos); RS Platou — Peter Anker (Noruega); Barry Rogliano Salles — Tim Jones (França); Howe Robinson — Peter Kerr-Dineen (Inglaterra); EA Gibson — Nigel Richardson (Inglaterra); ACM Shipping — Johnny Plumbe (Inglaterra); e Freight Investor Services — John Banaszkiwicz (Inglaterra).

capacidade de identificar, no mercado, os interessados em afretamento e fretamento (KEEDI, 2011).

3.2.18 Operadores de Transporte Multimodal

Os operadores de transporte multimodal ou operadores logísticos terceirizados ou *“third party logistics carriers”* se originaram como o resultado da terceirização de diversos sistemas logísticos, como os sistemas de estoques, a armazenagem e a movimentação, a tecnologia da informação, a embalagem e os transportes. Na cadeia de suprimentos internacional, é de praxe a atuação desses atores, principalmente, no mercado de fretes, os quais podem também ser conhecidos pela expressão *“freight forwarders”*, sendo os responsáveis, muitas vezes, por introduzir as cargas no sistema. Os serviços terceirizados auxiliam as companhias marítimas e aéreas na consolidação e desconsolidação, armazenamento de cargas, entre outros serviços ao longo da cadeia de suprimentos, até o ponto de destino final da carga. Em termos conceituais, Martins (2013, p. 335) explica que:

[...] empresas agem na cadeia logística, impulsionando a carga por meio dos modais mais adequados. Efetivamente, os *freight forwarders* viabilizam a contratação do frete, fazendo com que a carga tenha seguimento de sua origem até o seu destino final, inclusive, assumindo os procedimentos e os trâmites atinentes ao desembarço, ao embarque e desembarque no destino e até a entrega ao cliente final.

Para lidar com os inúmeros serviços, prestados no comércio internacional, o operador de transporte multimodal ou provedor logístico assume a gestão de diversos serviços terceirizados, como a subcontratação de outros, para realizar toda a operação denominada *“porta a porta”*, ou seja, desde a origem até o destino. No caso específico da indústria marítima e do mercado de fretes, o operador de transporte multimodal pode realizar transportes rodoviários por conta própria ou subcontratar uma transportadora, para realizar o serviço. No transporte internacional, esse ator contrata diretamente a companhia marítima nas operações chamadas *“full container load”* e, nas operações denominadas *“less than container load”*, utiliza os serviços de consolidadores/desconsolidadores, conhecidos como

“operadores de transporte não armador” ou “*non-vessel operating common carrier (NVOCC)*” ou “*Co-Loader*”.

Os operadores de transportes multimodal são grandes empresas que, além de atuarem no ramo da logística internacional, também possuem ramificações em outros segmentos empresariais. É um setor que, via de regra, tem os Estados Unidos da América como um dos expoentes, pelo fato de os maiores “*players*” de mercado estarem vinculados a este país. Os operadores de transporte multimodal utilizam estruturas disponíveis dentro do complexo sistema da cadeia logística de transportes, sejam eles rodoviário, ferroviário, aéreo ou marítimo.

3.2.19 Organizações Internacionais

A política de apoio ao crescimento da indústria marítima tem se tornado um aspecto importante dentro do contexto internacional. Por essa razão, inúmeras organizações internacionais têm trabalhado dentro do seu escopo de atuação, para tornar a indústria marítima mundial mais justa, economicamente forte e viável do ponto de vista da sustentabilidade.

Exemplos de organizações que atuam no fortalecimento da indústria marítima mundial são: a Organização Marítima Internacional ou “*International Maritime Organization*” (IMO); Organização Internacional do Trabalho ou “*International Labour Organization*” (ILO); Divisão das Nações Unidas para Assuntos dos Oceanos e Leis do Mar ou “*United Nations Division for Oceans Affairs and the Law of the Sea*” (DOALOS); Comissão das Nações Unidas para o Direito Mercantil Internacional ou “*United Nations Conference on International Trade Law*” (UNCITRAL); Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento ou “*United Nations Conference on Trade and Development*” (UNCTAD); Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas ou “*United Nations Framework Convention on Climate Change*” (UNFCCC); Fórum de Cooperação Econômica da Ásia e Pacífico ou “*Asia Pacific Economic Co-operation Forum*” (APEC), Organização Mundial das Aduanas ou “*World Customs Organization*” (WCO), Organização Mundial do Comércio ou “*World Trade Organization*” (WTO) e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico ou “*Organization for Economic Co-Operation and Development*” (OECD).

4 ABORDAGENS PARA A GESTÃO DE AMEAÇAS ENDÓGENAS E EXÓGENAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL

Neste capítulo, são analisadas as principais abordagens, utilizadas na gestão de ameaças endógenas e exógenas, que buscam mitigar os riscos na cadeia de suprimentos internacional. Tal análise é essencial, para compreender a miríade de sugestões que visam a tornar a cadeia de suprimentos menos propensa aos riscos.

4.1 DIVERSIDADE DE ABORDAGENS ORIENTADAS

A produção científica sobre o tema tem majoritariamente discutido o risco na cadeia de suprimentos sob o enfoque gerencial. Uma literatura farta sobre este enfoque tem sido construída ao longo dos anos. Autores, como Ballou (2009), Bowersox e Closs (2001), têm enfatizado seus estudos sob a ótica da gestão das operações logísticas. Discutem estratégias, planejamento, gestão da cadeia de suprimentos e os riscos inerentes, como os de transporte, tecnologia da informação, entre outros. A ênfase é como tornar mais eficiente o gerenciamento, para que haja menor custo, qualidade satisfatória e maior lucratividade para as organizações.

É notório que os riscos da cadeia de suprimentos tem atraído cada vez mais a atenção da academia e demais partes interessadas no assunto. Além dos autores acima, é possível identificar, mais precisamente, a contribuição de outros, como, por exemplo, Sheffi (2001), considerado um dos pioneiros nos estudos, ao definir a sua origem. Também, assinala-se o trabalho Chapman *et al.* (2002), que investigaram a vulnerabilidade da cadeia de suprimentos e propuseram ferramentas de gestão para lidar com ela. Zsidisin (2003), com rigor, conseguiu definir o conceito do risco da cadeia de suprimentos, principalmente, na relação entre compradores e vendedores. Gaonkar e Viswanadham (2003) contribuíram com a classificação dos riscos em três categorias, e Cavinato (2004) identificou as fontes de risco da cadeia de suprimentos. Chopra *et al.* (2004) também observaram alguns riscos e preconizaram medidas para a sua prevenção. Cranfield (2002) argumentou que os riscos da cadeia de suprimentos originam-se de diversos fatores e que, devido à relação de interdependência entre as empresas, os riscos afetam todos o nós e as ligações em

uma espécie de “efeito dominó”. Autores, como Chen e Xu (2007), trabalharam na criação de um coeficiente de resiliência, e Zhai (2008) contribuiu para o desenvolvimento de modelos matemáticos, para analisar a colaboração entre as empresas pertencentes a mesma cadeia de suprimentos. Cabe uma observação – a de que existem outras contribuições de diversos autores, mas, para uma breve descrição, os mencionados acima são suficientes, para entender um pouco acerca da evolução da literatura sobre as abordagens para a gestão de riscos na cadeia de suprimentos (SHU *et al.*, 2014).

Entretanto, com os atentados terroristas de 2001 nos Estados Unidos, alguns autores começaram a investigar os riscos logísticos não somente pelo viés das incertezas do mercado. Gaonkar e Viswanadham (2003), ao classificarem os riscos em “*deviation*” ou “desvio”, levam em consideração aspectos relacionados à gestão do fornecimento e demanda no processo de produção, à “*disruption*” ou “rompimento”, que busca gerenciar riscos, ocasionados por eventos que podem alterar o andamento normal da cadeia de suprimentos, e, principalmente, o “*disaster*” ou “desastre”, que identifica situações catastróficas que podem inviabilizar, por completo, a operação da cadeia de suprimentos. Tais autores, entre outros, contribuíram para o debate a respeito do terceiro risco que não está sob o enfoque gerencial, ao levantarem questões, como o desabastecimento das cadeias de suprimentos internacionais, provocadas por catástrofes, oriundas de fenômenos naturais (terremotos, enchentes, furacões, etc). Também apontaram ações humanas, como a possibilidade de atentados terroristas paralisarem completamente fontes supridoras de insumos para as indústrias e, assim, gerarem enormes prejuízos econômicos e financeiros. Dentro desse novo cenário, são analisadas, de forma resumida, as diferentes abordagens que tratam sobre a gestão de riscos na cadeia de suprimentos (ESSIG *et al.*, 2013; JUNG; CHEN; JONG, 2007; SHU *et al.*, 2014).

4.1.1 Gestão do Risco

A gestão do risco ou “*risk management*”, dentre as abordagens prescritas, é umas das mais difundidas no meio científico, por ter um foco específico de análise, denominado “risco”, a qual começou a ganhar notoriedade, devido à indústria do

seguro²⁸⁸. Apesar da abordagem ter o risco como objeto de investigação bem definido, não a livra das dificuldades de conceituação, porque o termo é multidisciplinar, o que leva a existência de uma pluralidade de conceitos. Pelo menos, a literatura chegou a um consenso, ao compreender o risco como algo probabilístico e oneroso, principalmente, no âmbito das organizações empresariais (ESSIG *et al.*, 2013).

A noção de risco está presente no dia a dia das pessoas e das organizações²⁸⁹, como o de chegar atrasado no trabalho, em razão do trânsito ou o de fazer uma entrevista de emprego e não ser selecionado para o trabalho e assim por diante. O fato é que, conforme Waters (2011, p. 10, tradução nossa), “Riscos ocorrem, porque nós nunca sabemos exatamente o que irá acontecer no futuro.”. Por mais previsível que seja a vida e o comportamento humano, ainda não conseguimos retirar o grau de incerteza dos acontecimentos *à posteriori*. Diante desse fato, diariamente, assumimos os mais variados riscos, muitos deles sem saber ao certo o provável resultado, e outros intencionais, com o objetivo de se obter algum benefício, como apostar em jogos ou empreender uma atividade profissional²⁹⁰ (HOPKIN, 2014).

Geralmente, o risco é encarado como a possibilidade de algo ter consequências adversas²⁹¹ em termos de resultados. Entretanto, também é possível afirmar que eles podem ter resultados incertos ou, até mesmo, positivos. Um exemplo deste raciocínio é a decisão de ser proprietário de um bem, como um automóvel. Em uma situação hipotética, determinada pessoa que costuma utilizar o transporte público resolve adquirir um veículo. Em um primeiro momento, o objetivo

²⁸⁸ Em termos históricos, a gestão do risco começou a ganhar mais notoriedade na década de 1950, nos Estados Unidos, por causa da discussão entre o preço e a abrangência das coberturas *versus* a qualidade do seguro. Por essa razão, as empresas começaram a buscar ferramentas, para identificar e gerenciar os riscos das suas operações. Atualmente, o foco no mercado de seguro tem perdido importância para outros temas, tais como: riscos financeiros, comerciais e de imagem, em função da responsabilidade social corporativa (HOPKIN, 2014).

²⁸⁹ O risco tem cada vez mais adquirido notoriedade entre as pessoas e os governos como consequência de eventos de grandes proporções, quais sejam: o aquecimento global e a sua influência na natureza, os atentados terroristas, as crises de refugiados, as crises econômicas, entre outros exemplos (HOPKIN, 2014).

²⁹⁰ Um exemplo de um risco premeditado é a abertura de uma empresa ou negócio próprio. Independentemente, se este surge de uma necessidade ou oportunidade de mercado, o candidato a empresário busca, de forma intencional, esta atitude sem ter certeza que a empreitada terá resultados positivos no futuro, em outras palavras, se obterá lucro suficiente para manter a organização.

²⁹¹ Borghesi e Gaudenzi (2013) mencionam que, desde o século dezoito, nos estudos de Adam Smith de 1776, já se encontrava a vinculação do risco com eventos de resultados desfavoráveis.

está em alguns resultados positivos: mais conforto e mais liberdade de horários em relação aos ônibus. Contudo, ao fazer este investimento na aquisição do automóvel, automaticamente, a pessoa assume algumas incertezas que não estavam previstas na situação anterior, tais como o custo de manutenção do bem, que envolve gastos com revisões mecânicas e o seguro. Apesar disso, se o interessado realmente estiver decidido a obter os benefícios da sua escolha, não levará muito em consideração tais incertezas mencionadas (BORGHESI; GAUDENZI, 2013; ESSIG *et al.*, 2013; HOPKIN, 2014).

Diante da constatação de que o risco tem resultados incertos, quer sejam positivos ou negativos, e que ele pode ser assumido intencionalmente ou não, torna-se fundamental demonstrar algumas definições sobre o tema em foco. O Instituto de Gestão de Risco, citado por Hopkin (2014, p. 33, tradução nossa), acredita que o “Risco é a combinação da probabilidade de um evento e a sua consequência. As consequências podem variar de positivas para negativas.”.

Existem inúmeras outras definições acerca do termo, conforme mencionado no início, dado o seu caráter multidisciplinar. Para fins de gestão do risco, no âmbito organizacional, entende-se que os conceitos acima já respaldam as futuras ações das empresas. Com base nessa conclusão, torna-se importante identificar alguns tipos de riscos. Hopkin (2014, p. 34, tradução nossa) categoriza-os como perigosos ou puros, de controle ou incertos e de oportunidades ou especulativos e, enfatiza que, “Em termos gerais, as organizações procurarão mitigar os riscos perigosos, gerenciar os controláveis e abraçar os riscos de oportunidades.”

Em outras palavras, as empresas adotam diferentes formas de lidar com os riscos, ao ponto de tentar evitá-los ao máximo ou, simplesmente, administrá-los, visto que são inerentes ao processo ou, até mesmo, aceitar correr determinado risco, com a intenção de obter algum ganho no futuro. Como exemplo dessa situação na cadeia de suprimentos internacional é o roubo²⁹² dos insumos ou mercadorias que se configuram como um risco perigoso, em razão do prejuízo financeiro provocado, tanto pela falta dos itens como pela interrupção do curso normal do processo. Outro exemplo, categorizado como risco de controle, é o atraso

²⁹² Dependendo do produto, principalmente, os de alto valor, como os eletrônicos, o risco estará presente com maior intensidade. Nesse caso específico, só resta para a empresa mitigar o seu efeito, por meio da contratação de segurança e escolta armada.

na entrega²⁹³ do produto. Nessa questão, a empresa tem ciência de que isto pode ocorrer e busca melhorar a qualidade da informação com os seus parceiros. Por último, há o risco de oportunidade, exemplificado por situações comerciais, tais como a fusão ou a compra de um concorrente, a abertura de filiais ou, até mesmo, o lançamento de um novo produto, configurando-se a oportunidade na expansão de mercado, pretendida pela empresa (HOPKIN, 2014).

Para fazer frente aos tipos de riscos elencados, surge a necessidade de uma gestão de risco que, de acordo com Hopkin (2014, p. 57, tradução nossa), parte de um “[...] conjunto de atividades dentro de uma organização, comprometida a entregar o resultado mais favorável e a reduzir a volatilidade ou a variabilidade deste resultado.”. Em outras palavras, o autor está se referindo à capacidade de a empresa administrar situações adversas, sem prejudicar os seus objetivos e metas. Uma maneira de lidar com os riscos, principalmente, os considerados “puros” ou “perigosos” é através da adoção de um processo de gestão, denominado “8R’s”²⁹⁴ e “4T’s”²⁹⁵, os quais serão brevemente analisados (HOPKIN, 2014).

O reconhecimento parte do pressuposto de que a empresa deve, primeiramente, identificar a conjuntura em que o risco se estabelece, ou seja, o que o tem levado a surgir dentro do cenário empresarial. Depois de identificada a questão, é necessário classificá-lo em termos de perfil, isto é, verificar se ele se trata de um risco puro, de controle ou de oportunidade. O próximo passo é posicioná-lo no que diz respeito ao nível de periculosidade. Ao realizar esses passos, surge a necessidade da decisão ou da resposta contra o risco propriamente dito. É nesta situação que surgem as expressões iniciadas pela letra “T”, que, basicamente, decidem se a empresa irá tolerar, tratar, transferir ou terminar com ele. O primeiro é permitir tacitamente a sua ocorrência e sem agir para impedir a sua propagação. Do ponto de vista de gestão, trata-se de uma decisão equivocada e que trará prejuízos

²⁹³ O atraso na entrega das mercadorias é comum na relação comercial. Variáveis diversas influenciam este risco, como a imprecisão de informações, o fluxo elevado de trânsito, as mercadorias retidas em aduanas, entre outras variáveis. Só resta para a organização gerenciar e evitar que se repitam novamente, sob pena de prejudicar a sua imagem perante o cliente final.

²⁹⁴ É o resultado das seguintes palavras: “*recognition*”, “*rating*”, “*ranking*”, “*responding*”, “*resourcing*”, “*reaction*”, “*reporting*” e “*reviewing*”.

²⁹⁵ É o resultado das seguintes palavras: “*tolerate*”, “*treat*”, “*transfer*”, e “*terminate*”.

para a empresa, principalmente, do ponto de vista econômico²⁹⁶. Sobre a possibilidade de tratar o risco, sem dúvida, é uma decisão acertada, porque o efeito de tal decisão tende a ser mais benéfico para a organização.

Ao resolver lidar com a situação, abre-se uma janela de oportunidades em termos de aperfeiçoamento e melhorias²⁹⁷ que, a longo prazo, poderão trazer bons resultados. Quando a empresa resolve transferir o risco, não necessariamente isto significa mudar de um lugar para outro, mas, sim, compartilhá-los com diversos setores organizacionais ou, até mesmo, parceiros comerciais²⁹⁸. Em se tratando das cadeias de suprimentos, as quais possuem uma série de atores, é fundamental buscar este nível de parceria. Por último, destaca-se a decisão de terminar²⁹⁹ com o risco, a qual parece ser a melhor decisão, pois busca extinguir a sua propagação (HOPKIN, 2014).

Voltando ao processo de gestão dos riscos, aponta-se o controle dos recursos que serão alocados, para garantir as decisões a serem tomadas. A reação diz respeito ao plano de ação com os procedimentos e protocolos que serão colocados em prática para lidar com os riscos. Também, são necessários relatórios, a fim de embasar as análises acerca do grau de eficiência das ações empregadas que visam a agir contra os riscos. Por último, assinala-se a revisão de todo o processo de gestão, incluindo os procedimentos, os protocolos, entre outras ações, com o intuito de identificar pontos de melhoria nos processos (BORGHESI; GAUDENZI, 2013; ESSIG *et al.*, 2013; HOPKIN, 2014).

²⁹⁶ Um exemplo desta decisão seria o risco do passivo trabalhista. A empresa tem noção do risco, mas, mesmo assim, continua contratando funcionários sem respeitar os seus direitos. Em um determinado momento, o número de ações nos tribunais poderá levar a sérios problemas econômicos, em função do pagamento de indenizações aos ex-funcionários.

²⁹⁷ A visão de melhoria contínua faz parte da estratégia da empresa moderna. Com o auxílio de ferramentas de gestão da qualidade, é possível tratar os problemas. Um exemplo disto é o risco da burocracia excessiva tomar conta da empresa. Algumas organizações ainda trabalham com estruturas demasiadamente verticalizadas que prejudicam a gestão, principalmente, quanto à qualidade da informação e à tomada de decisões. Mediante o redesenho dos processos, sem dúvida, a empresa pode tratar, com mais eficiência, o risco da burocracia excessiva.

²⁹⁸ É de se supor que, pelo ao menos, um mínimo de parceria deva ocorrer entre os participantes da cadeia de suprimentos. Um exemplo dessa situação é a dificuldade de gerenciamento das empresas terceirizadas. Por não estarem submetidas à hierarquia da empresa que a contratou, as prestadoras de serviços, via de regra, têm dificuldade de atender às ordens de melhoria dos seus serviços. Nesse caso, é aconselhável a busca pelo diálogo em um primeiro momento, sob pena de, no futuro, ocorrer a rescisão do contrato entre as partes.

²⁹⁹ Um exemplo de extinção do risco é quando a empresa decide fechar uma linha de produção ou filial que não está gerando o lucro desejado. Por mais que, em um primeiro momento, a decisão de expansão fora em decorrência de uma oportunidade, a empresa precisa decidir se deve continuar ou não com o empreendimento não lucrativo.

4.1.2 Gestão do Risco da Cadeia de Suprimentos

A gestão do risco da cadeia de suprimentos ou “*supply chain risk management*” considera o ambiente empresarial cada vez mais sujeito a riscos de natureza interna³⁰⁰ e externa³⁰¹. Dentre as abordagens, a “*supply chain risk management*” é a primeira que começa a defender uma cooperação entre os nós da cadeia de suprimentos, notadamente, os atores que participam de sua composição. Em termos de concepção, ela considera esse tipo de gestão como o resultado da junção da gestão do risco com a cadeia de suprimentos e aborda o risco não somente pelo viés interno, mas também, externo da organização, conforme mencionado anteriormente. Por isso é que reforça a necessidade de uma sincronização com os outros elos da sua cadeia de suprimentos, que vai desde a origem até destino. Em outras palavras, na visão de Waters (2011, p. 15), “Há riscos na cadeia de suprimentos, quando inesperados eventos podem interromper o fluxo de materiais na jornada do fornecedor inicial até o consumidor final.”.

Nesse sentido, surge a noção de vulnerabilidade que, nas palavras de Asbjornslett (2009, p. 17, tradução nossa), “[...] falta de robustez ou resiliência do sistema da cadeia de suprimentos a respeito das várias ameaças que se originam tanto no âmbito interno quanto no externo do seu sistema de fronteiras.”. Traduzindo o conceito, fica evidente que a vulnerabilidade leva em consideração todo o processo de gestão da cadeia de suprimentos, ao perceber possíveis espaços que podem colocar em risco o sistema. Outros termos que são importantes para compreender a gestão do risco da cadeia de suprimentos são: a noção de robustez e resiliência. O primeiro é a capacidade de resistir aos eventos desfavoráveis, e o segundo, a capacidade de adaptar-se a eles. O aumento da vulnerabilidade tem sido percebido por alguns autores, tais como Christopher (2011, p. 227), em decorrência de alguns fenômenos, tais como: “foco na eficiência em vez de eficácia”, “globalização das cadeias de suprimentos”, “fábricas focadas e distribuição centralizada”, “tendência da terceirização” e “redução da base de fornecedores”.

Mostra-se, por meio da busca pela eficiência em detrimento da eficácia, que as empresas concentraram esforços demasiados em fazer certo somente pelo viés

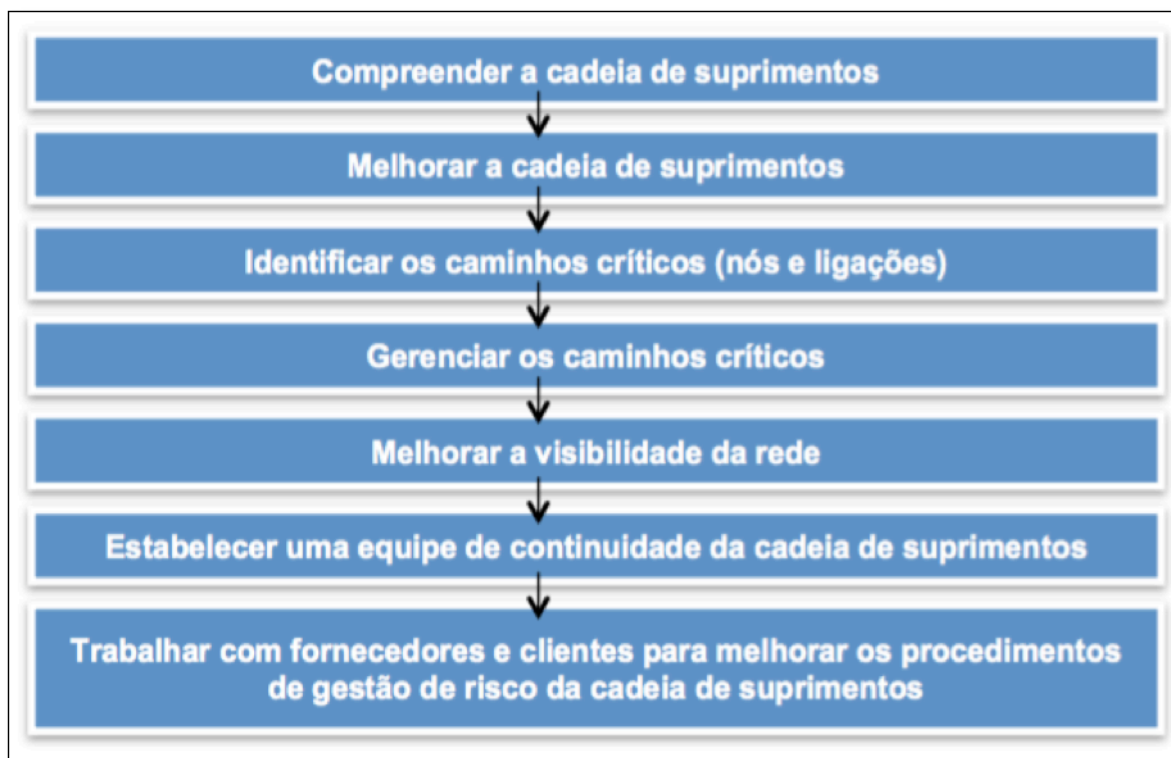
³⁰⁰ Como o próprio nome sugere, risco interno tem ligação com a estrutura organizacional e, no geral, é atribuído às decisões equivocadas, entre outros.

³⁰¹ O risco externo lida com variáveis incontroláveis, ou seja, que não estão sob gestão da empresa.

operacional, isto é, pelo aumento de produtividade com o emprego de menos recursos, tempo, pessoas, etc. Tal ênfase levou a uma dependência consistente das organizações em relação aos seus fornecedores, o que, de certa maneira, aumenta a vulnerabilidade de interrupção do fluxo da cadeia de suprimentos. A globalização, basicamente, se refere ao prolongamento da cadeia de suprimentos para outros países, tornando-a mais complexa. A centralização da distribuição parte do entendimento de que é vantajoso produzir em menos locais, devido aos custos. Entretanto, leva ao problema de percorrer distâncias maiores até se chegar aos principais centros de consumo (CHRISTOPHER, 2011).

A terceirização, se não for gerenciada de forma adequada, tende a aumentar a vulnerabilidade da cadeia de suprimentos, porque, ao colocar mais atores nesse processo, a compatibilização de informações e sistemas de gestão é aumentada, e, quando o primeiro elo falhar, todo o resto é prejudicado. A redução da base de fornecedores torna-se vulnerável, pelo simples fato de haver uma dependência de poucas fontes supridoras de insumos. Em que pese, em um primeiro momento, isto pareça ser benéfico por facilitar a gestão, a longo prazo, prejudica-a, pois a empresa fica sem alternativa, caso seja interrompido o fornecimento. O ideal é encontrar um meio termo entre o número de fornecedores e a confiabilidade dos mesmos. Para fazer frente ao aumento da vulnerabilidade, tem-se sugerido uma abordagem para o gerenciamento de risco na cadeia de suprimentos, baseada em sete estágios, conforme a Figura 19 (CHRISTOPHER, 2011).

Figura 19 - Processo de gestão de risco da cadeia de suprimentos



Fonte: Autor baseado em Christopher (2011, p. 237).

O primeiro estágio defende a ideia de que a empresa deve compreender, em profundidade, a composição da sua cadeia de suprimentos. Em determinados segmentos, é comum a falta de noção a respeito de quais são os parceiros comerciais. Via de regra, atribui-se atenção para os mais importantes da relação. No entanto, em tempos de globalização, o desconhecimento tem gerado vulnerabilidades, principalmente, no que tange à imagem corporativa³⁰² das empresas. Dependendo do tamanho da rede, sem dúvida, é quase uma tarefa impossível, em razão da quantidade de parceiros que faz parte dela. Já que isto é inviável, operacionalmente, pelo menos, a empresa tem que identificar quais são os parceiros que merecem um melhor tratamento, os quais devem ser gerenciados de forma mais eficaz (CHRISTOPHER, 2011).

O segundo estágio tem como principal ação tornar a cadeia de suprimentos menos complexa, e isto passa por uma necessidade de simplificação,

³⁰² Empresas, como a norte-americana, “Nike” e a espanhola, “Zara”, ambas do ramo de confecções, já foram acusadas por organizações não governamentais de permitir, em sua cadeia de suprimentos, o trabalho infantil e escravo.

principalmente, dos processos³⁰³. Também entende que torná-los mais simples leva a uma visão mais abrangente do funcionamento da cadeia. Outra ação de relevância é investir na confiabilidade dos parceiros, para evitar instabilidades. O terceiro estágio é parecido com o primeiro, pois, à medida que se compreende melhor o funcionamento da cadeia de suprimentos, mais visível tornam-se os nós e as ligações que estão se tornando prejudiciais ao seu funcionamento. Em outras palavras, identificam-se³⁰⁴ os gargalos³⁰⁵ ou os empecilhos que afetam a continuidade da cadeia de suprimentos (CHRISTOPHER, 2011).

O quarto estágio preconiza que, ao serem identificados os caminhos críticos, restam poucas alternativas, restringindo-se à eliminação do risco ou à sua redução. Se a remoção deste não for possível, surge a necessidade de criação de um plano de contingência, isto é, um conjunto de ações a serem tomadas, caso aconteça um interrupção na cadeia de suprimentos. O quinto estágio sugere que a cadeia de suprimentos tem dificuldades de visibilidade, ou seja, pela falta de compreensão de seu funcionamento, os atores não enxergam³⁰⁶, com clareza, as ações e, principalmente, o papel e a responsabilidade que cada um tem no processo. Esse fato aumenta as interrupções do processo, pois permite que a cadeia de suprimentos tenha menos engajamento e confiabilidade dos parceiros (CHRISTOPHER, 2011).

O sexto estágio defende a ideia de que a empresa deve formar uma célula ou departamento, cujo objetivo é garantir a continuidade³⁰⁷ do negócio. Trata-se de uma precaução, isto é, estabelecer medidas antecipadas, com o propósito de reduzir as vulnerabilidades. Somando-se a isso, atuam ainda no pós-acontecimento do problema, gerenciando as medidas, para atenuar os danos, sem prejudicar o funcionamento da organização. No entanto, é percebida uma tendência que é a de

³⁰³ Uma maneira de simplificar os processos é diminuir as diversas formas de produzir determinado bem, ao investir em padrões de produção e, assim, reduzir a variabilidade dos mesmos.

³⁰⁴ Oriundo da gestão da qualidade, o método de falha e análise de efeitos ou "*failure mode and effect analysis*", também conhecido pela sigla "FMEA", é uma ferramenta utilizada, para identificar prioridades, principalmente, em se tratando de situações de risco.

³⁰⁵ Um exemplo de gargalo é a infraestrutura, utilizada para escoar os bens de produção. No Brasil, é notório que isto afeta a competitividade do país, em razão da baixa qualidade das estradas e dos portos.

³⁰⁶ A utilização da tecnologia auxilia no aumento da visibilidade e na transparência da cadeia de suprimentos, e um exemplo disto é "*Radio Frequency Identification*" (RFID).

³⁰⁷ A continuidade do negócio tem uma estreita relação com o conceito de resiliência que, basicamente, é a capacidade da organização passar por momentos desfavoráveis com competência e sem prejudicar o seu funcionamento.

se ter cuidado somente com alguns setores, como o da tecnologia da informação, no qual equipes estão à disposição 24 horas por dia. Sem dúvida, é um estágio bem avançado de gestão do risco, porque requer equipes multifuncionais, em outras palavras, que possuam conhecimentos, habilidades e atitudes abrangentes, já que devem conhecer em profundidade a cadeia de suprimentos. O último estágio está claro que se trata do mais importante para o gerenciamento da complexa relação entre diversos atores e ligações. Ao prescrever um trabalho conjunto acerca do tema da gestão de risco, este estágio reforça a necessidade de parcerias confiáveis e, principalmente, delega responsabilidades para todos os envolvidos, com o objetivo de obter engajamento, visto que, de forma isolada, é praticamente impossível gerenciar todos os atores e as ligações da cadeia de suprimentos (CHRISTOPHER, 2011).

4.1.3 Gestão do Risco dos Suprimentos

A gestão do risco dos suprimentos ou “*supply risk management*” é a variação “*supply chain risk management*”, na medida em que a sua análise não recai sobre toda a cadeia de suprimentos e os seus respectivos atores. Nessa abordagem, apenas o fornecedor e o comprador dos suprimentos são objetos de suas análises. Trata-se de uma análise interessante, pois, do ponto de vista empresarial, o setor de compras é um dos mais importantes dentro da cadeia de suprimentos, por demandar, justamente, os insumos dos fornecedores, para a empresa poder realizar a sua função básica de transformar entradas de recursos em saídas de produtos ou serviços. É comum, na prática do dia a dia, haver problemas de sincronização entre estes dois setores, principalmente, em questões de clareza na comunicação e na previsibilidade de compras (ESSIG *et al.*, 2013).

A gestão do relacionamento entre o fornecedor e a empresa compradora merece atenção, porque o custo de aquisição de insumos, entre outros materiais, representa um percentual considerável na estratégia de precificação dos produtos que serão vendidos para os consumidores, quer seja no atacado ou varejo. Isto quer dizer que esse custo compõe a base de cálculo para a formação do preço, e, obviamente, quanto maior ele for, maior tende a ser o valor cobrado, tornando, assim, o produto final menos competitivo. É claro que existem mercados que não

disputam os consumidores somente por meio de preços baixos, já que possuem outros mecanismos, como a difusão e a consolidação da marca, entre outras estratégias. Contudo, a precificação faz parte do *marketing* não pode ser negligenciada (LAMBERT, 1998).

Diante desta importância, a “*supply risk management*” defende uma gestão do relacionamento, baseada em parceiros chave ou estratégicos. A abordagem sugere que, por meio de acordos de produtos e serviços³⁰⁸, é possível evitar determinados riscos, como processos com burocracia excessiva, variações de demanda e atividades que não geram valor para a cadeia de suprimentos. Trata-se de uma abordagem que preza pela busca de ganhos mútuos entre os fornecedores e os compradores de uma organização. A maneira de atingir vantagens para ambas as partes é realizada pela seleção de parceiros chave e, principalmente, pela relação de longo prazo (LAMBERT, 1998).

Sem dúvida, a abordagem é diferenciada em termos de gestão de risco na cadeia de suprimentos, pois é comum a escolha de parceiros pelo viés do baixo custo. Porém, é uma visão que, às vezes, não estabelece relações comerciais duradouras, devido à alta de rotatividade, ou seja, basta o setor de compras encontrar outro fornecedor com preço menor, para o atual ser substituído, em razão deste requisito. Nessa situação, entende-se que os fornecedores, contratados para períodos mais longos, poderão ser convidados a buscar diferenciais, como confiabilidade, produtividade, previsibilidade, sustentabilidade e, principalmente, projetos de inovação, devido ao fato de perceberem possíveis ganhos com a parceria perene.

Ao constatar, a princípio, que o estabelecimento de parcerias de longo prazo tendem a originar, no futuro, resultados mais eficientes no que diz respeito à prevenção de riscos na cadeia de suprimentos, torna-se importante identificar alguns tipos de relações comerciais que são formadas no âmbito do fornecedor e comprador nas organizações. O'Brien (2014, p.12) identificou, basicamente, oito tipos de relações, as chamadas “*arm's length supplier*”, “*subcontractor*”, “*preferred supplier*”, “*outsourced provider*”, “*critical supplier*”, “*strategic supplier*”, “*partner*”, “*group company*”. Uma breve análise de cada tipo se faz necessária com alguns

³⁰⁸ Também conhecidos como “*product and service agreements*” (PSA).

exemplos, que levam em consideração a realidade da indústria marítima mundial para um melhor entendimento das relações estabelecidas (O'BRIEN, 2014).

O primeiro tipo de relação caracteriza-se pela negociação “em pé de igualdade”, ou seja, é o interesse pragmático de uma parte interessada em vender, e a outra em comprar algo. Comumente, o relacionamento é básico em termos de grau de profundidade da parceria³⁰⁹, e as transações comerciais são amparadas por simples ordens de compra ou, até mesmo, por contratos de baixa complexidade. O segundo tipo é aquele em que o fornecedor entra na relação, para prestar um tipo de serviço específico, em função do seu conhecimento técnico³¹⁰. É um dos tipos mais comuns nos relacionamentos comerciais que envolvem, principalmente, a indústria marítima. Possui um grau de confiança do contratante, porque poderá lidar com serviços em projetos estratégicos da organização (O'BRIEN, 2014).

O terceiro tipo se enquadra como um fornecedor que possui credibilidade e que já desfruta da preferência do comprador em detrimento de outros concorrentes. Ao adquirir este *status*, ele tem condições de estabelecer periodicidade no fornecimento de insumos ou serviços³¹¹. O quarto tipo é semelhante ao segundo, pois também entra na relação comercial, em função de um conhecimento específico. Contudo, este diferencia-se do anterior, porque tende a fornecer serviços³¹² ou insumos por um curto período de tempo. Com certeza, haverá a possibilidade de alongar o prazo do relacionamento comercial, desde que a empresa contratante necessite, em outras ocasiões, dos seus préstimos. O quinto tipo se caracteriza por uma relação de maior dependência entre o fornecedor e o comprador. Trata-se daquela típica situação em que a empresa não pode trocar facilmente de fornecedor,

³⁰⁹ É um típico exemplo de relação comercial, estabelecida entre uma empresa que busca no mercado diferentes cotações de preços. No mercado de frete, é muito comum, quando o embarcador cota com diversos agentes de carga e aquele que oferecer vantagens no ato da proposta, tem chances de ser o escolhido para transportar a carga. Outra característica desse tipo de relacionamento é a possibilidade que a empresa tem de conhecer ou experimentar outros fornecedores, quer sejam de insumos ou serviços.

³¹⁰ Os serviços, prestados pelos despachantes aduaneiros, de certa forma, se enquadram nesse tipo. Em razão do conhecimento técnico sobre legislação aduaneira e tributária, esses profissionais são contratados para lidar com o fisco em processos de exportação e importação dos seus clientes.

³¹¹ Um exemplo disto é o agente de carga que já tem um determinado número previsto de embarques a serem realizados, como prestador do serviço. Ao ter esta programação, o agente já usufrui de confiança, pois foi escolhido, em que pese possa ser substituído no médio ou longo prazo.

³¹² Existem operações de transporte que exigem serviços complementares para a empresa, como a escolta armada, devido ao valor da carga, ou uma escolta de batedores, em razão do peso ou excesso das dimensões da carga. No segundo caso, os batedores são responsáveis por auxiliar a empresa no trânsito da carga.

por algum motivo ³¹³ específico, como dependência tecnológica, garantias de fornecimento, entre outros. Novamente, cabe a observação de que as empresas devem evitar esse tipo de situação sob pena de ter, em algum momento, sua cadeia de suprimentos comprometida, em função de possíveis interrupções geradas por incompetência ou, até mesmo, por caso fortuito ou de força maior, ligadas ao fornecedor crítico. Uma estratégia é aumentar o leque de opções, para não ficar na extrema dependência, visto que isso enfraquece a estabilidade da cadeia de suprimentos. Entretanto, se não for factível essa estratégia, sem dúvida, uma atenção especial por parte do comprador deve ser dispensada para o reforço de laços de confiança entre ambas as partes (O'BRIEN, 2014).

O sexto e o sétimo tipos têm semelhança com o quinto, contudo a relação é mais estratégica, porque, além de fornecedor de algum insumo ou serviço³¹⁴, é possível obter outras vantagens da parceria comercial. Pode atuar como uma força complementar que potencializa outras estratégias empresariais. É evidente que, por ter um potencial, também deve receber atenção diferenciada no relacionamento comercial. A tênue diferença entre o sexto e o sétimo está no fato de, no caso do primeiro, a parceria ser estratégica e, no segundo, operacional. Para finalizar os tipos de parcerias, destaca-se o oitavo que se caracteriza por ser fornecedor, mas que pertence ao mesmo grupo de empresas. Pode fornecer insumos, produtos³¹⁵ ou serviços para várias organizações do mesmo conglomerado econômico. Apesar da redundância, cabe a observação de que a relação deve ser profissional entre ambas as partes, afinal de contas estão submetidas ao mesmo comando diretivo (O'BRIEN, 2014).

Para terminar a análise da abordagem “*supply risk management*”, destaca-se o que, de fato, os compradores necessitam dos seus fornecedores em termos de política de relacionamento, para evitar riscos na cadeia de suprimentos. Denominados cinco “C’s”, em razão de a letra compreender as iniciais das palavras,

³¹³ Um exemplo de motivo é a dependência da empresa em relação ao *software* de gestão. Por se tratar de informações estratégicas, o comprador, hipoteticamente, pode ficar sujeito aos ditames do fornecedor do serviço. Por isso é que uma seleção criteriosa, acompanhada de um contrato consistente, é fundamental para mitigar os riscos.

³¹⁴ Compartilhamento de tecnologia, processos de união de empresas, as chamadas “*Joint-Venture*”, são exemplos desse tipo de relação comercial.

³¹⁵ É comum essa forma de relacionamento comercial entre matriz e subsidiária. A primeira adquire produtos e exporta para a segunda, atuando como uma espécie de fornecedora.

“*contribution*”, “*confidence*”, “*clarity*”, “*collaboration*”, “*closeness*” e que podem ser resumidas no compartilhamento de visão, missão e valores organizacionais; na confiança nas relações entre as partes interessadas; na clareza quanto à real importância da parceira comercial; na colaboração; e na proximidade, para atingir estabilidade no funcionamento da cadeia de suprimentos (O'BRIEN, 2014).

4.1.4 Gestão de Crise

A palavra “crise”, conforme Essig *et al.* (2013), é originada da palavra grega “*Krisis*”, e, do ponto de vista conceitual, está ligada a eventos negativos que têm início e fim incertos, quando acontecem. Todavia, a gestão de crise³¹⁶, pode ter dois tipos de conotação, tanto para o lado positivo quanto para o negativo. Em algumas áreas do conhecimento, como, por exemplo, gestão de empresas, às vezes, pode ser encarada como oportunidade de melhoria, eis que, em momentos difíceis e retração do mercado, as empresas tendem a buscar mais eficiência na gestão dos seus negócios. Uma das características dessa abordagem é também analisar a crise como um risco que pode comprometer a sobrevivência da empresa. Um exemplo bem comum dessa situação seria uma crise de recursos financeiros, na qual a falta destes poderia levar determinada empresa à falência.

Destaca-se que existe uma diferença elementar entre o risco e a crise. Fronz (2011, p. 28, tradução nossa), comenta que o traço que as diferenciam “reside em sua controlabilidade”. Em outras palavras, existem mecanismos para gerenciar os riscos, enquanto, nas crises, as ferramentas à disposição são menos flexíveis, principalmente, quando esta já se instaurou³¹⁷. Do ponto de vista da organização, a crise tem impacto direto em sua reputação perante as partes interessadas, tais como

³¹⁶ O termo “crise” é objeto de estudo em várias áreas do conhecimento, destacando-se no campo da política e relações internacionais, em razão da crise dos mísseis em Cuba, no ano de 1962.

³¹⁷ A indústria marítima mundial tem histórico de gestão de crises. Conforme Platchek (2007), existem inúmeros exemplos de degradação ambiental devido aos naufrágios. Navios petroleiros são comumente envolvidos, desde a década de 1960, em acidentes que despejaram milhares de toneladas de petróleo nos mares, provocando danos irreversíveis ao meio ambiente. Em termos históricos, é possível citar os seguintes acidentes com os seus respectivos anos e navios: 1967 (Torrey Canyon); 1972 (Texanita, Oswego Guardian e Sea Star); 1975 (Showa Maru); 1976 (Olympic Bravery e Urquiola); 1978 (Amoco Cadiz e Andros Patria); 1980 (Irenes Serenade e Tanio); 1981 (Cavo Cambanos); 1983 (Castillo de Bellver); 1988 (Amazzone); 1989 (Exxon Valdez, Marão, Kharg-5, Aragón); 1991 (Agip Abruzzo); 1992 (Mar Egeu); 1993 (Braer); 1996 (Sea Empress); 1999 (Erika); 2001 (Jessica); 2002 (Prestige).

gestores, acionistas, funcionários, fornecedores, clientes e sociedade. Em outras palavras, o seu impacto é bem expressivo, principalmente, tratando-se do alcance na era da informação. Nessa perspectiva, a crise corporativa tem algumas características que serão brevemente examinadas (ESSIG *et al.*, 2013; FRONZ, 2011).

Uma característica presente é o fato de as crises corporativas acontecerem de forma inesperada, isto é, são uma espécie de “efeito surpresa”. Credita-se este tipo de situação às crises, para as quais não existe nenhum tipo de monitoramento³¹⁸ dos riscos inerentes à atividade empresarial. Por isso, torna-se fundamental o estabelecimento de controles internos, com vistas a medir a probabilidade do risco se transformar em uma crise, porque aquele pode atuar como a “gota d’água” ou “gatilho” para dar início ao processo. Outra característica é a necessidade de reação imediata³¹⁹, a fim de fazer frente a instauração da crise. Nessa situação, flexibilidade e, principalmente, um plano de ação para ser colocado em prática serão fundamentais, para gerenciar o momento de turbulência (ESSIG *et al.*, 2013; FRONZ, 2011).

Além disso, assinala-se a característica preliminar e terminal da crise, isto é, que é o fato de o processo ter início e fim. Evidente que, quanto mais rápido for o seu desfecho, melhor será para a organização, apesar de incerto e com efeitos ambivalentes em termos de ganhos ou perdas³²⁰. Similarmente, a crise desperta nos envolvidos³²¹ forte interesse em compreender o problema e, principalmente, transparência nas informações, pois cria um clima de insegurança e estresse. Da mesma forma, a crise é um fenômeno complexo e que possui níveis de intensidade. Em outras palavras, existem oscilações que declinam ou atingem picos de pressão

³¹⁸ Um exemplo disto é a questão do pagamento de impostos, relacionados às operações de comércio exterior. É comum a delegação do pagamento das obrigações para terceiros efetuarem o repasse do recurso financeiro ao fisco. Cabe à empresa controlar se efetivamente o procedimento foi realizado, sob pena de, no futuro, entrar em uma crise financeira, em razão de multas e cobranças de impostos atrasados.

³¹⁹ A postergação de ações que objetivam enfrentar a crise tendem a gerar mais desgaste dos gestores perante as partes interessadas, pois demonstram fraqueza no comando da organização. Novamente, recorrendo ao exemplo da área financeira, ao perceber problemas econômicos, a empresa deve buscar imediatamente recursos, para fazer caixa ou pagar dívidas, mesmo que necessite vender patrimônio.

³²⁰ É comum nas crises a discussão sobre os seus prós e contras. No tocante à gestão, sem dúvida, se a empresa melhorar a governança, os efeitos serão positivos, porque, a longo prazo, poderá obter ganhos de produtividade e qualidade.

³²¹ Acionistas, funcionários, fornecedores, clientes, entre outros, fazem pressão, demandando respostas convincentes a respeito dos motivos que levaram à crise.

nas organizações e que irão exigir decisões, ações e respostas imediatas, visando a fazer frente aos problemas. Uma crise também atinge valores³²² materiais, imateriais, e que serão colocadas à prova, podendo, em um futuro, alterar, completamente, a missão da empresa (ESSIG *et al.*, 2013; FRONZ, 2011).

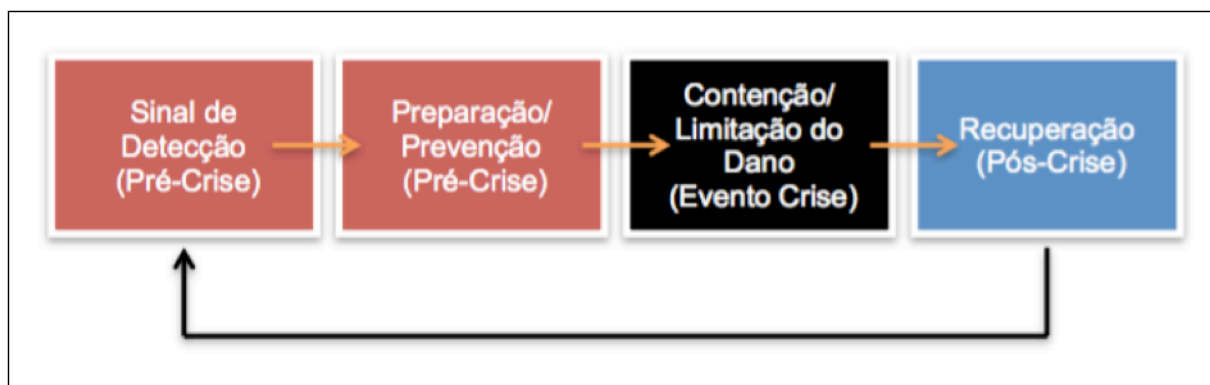
Ao analisar as características básicas de uma crise corporativa, torna-se fundamental identificar as causas que originam esse fenômeno e, assim, com mais clareza, buscar um processo de gestão para o fenômeno. Basicamente, Fronz (2011, p. 31, tradução nossa) identifica as causas, como “endógena”³²³ e “exógena”³²⁴ à organização. A primeira tem ligação com situações vivenciadas no âmbito interno, e a segunda, no âmbito externo da empresa. Normalmente, causas internas, hipoteticamente, são mais fáceis de gerenciar, já que as decisões, as ações e as respostas não precisam passar pelo escrutínio de muitas partes interessadas. Se o gestor agir com rapidez e transparência, é possível eliminar a causa endógena com relativo sucesso. Já as causas externas, supostamente, são mais difíceis de gerenciar, porque não foram concebidas pela organização, mas, sim, por terceiros. As decisões, as ações e as respostas, via de regra, provocam impactos diretamente nas partes interessadas que podem, inclusive, questionar o teor das decisões. Identificando-se as causas das crises do ponto de vista empresarial, torna-se necessário estabelecer um processo de gestão. Na Figura 20, é demonstrado um processo elementar de gestão da crise.

³²² Princípios que norteiam a conduta da empresa são questionados em situações de crise.

³²³ Produtos com defeitos de fabricação são casos genuínos que podem gerar uma crise de proporção maior, caso ela chegue até o consumidor final. Por isso, é imperioso detectar o problema e resolvê-lo internamente. Qualidade dos insumos e dos processos são primordiais na cadeia de suprimentos, para evitar defeitos na linha de produção.

³²⁴ A crise econômica pode ser considerada uma causa de crise exógena para a empresa. Ao estar inserida em um ambiente econômico desfavorável, com aumento de custos e baixo consumo, problemas financeiros podem levar a organização a cortar gastos, mediante o desligamento de funcionários. É claro que esta não é a única alternativa, contudo é notório que, nesses momentos, os empresários recorrem a este tipo de prática e que irão impactar nos índices de desemprego do país.

Figura 20 - Processo básico de gestão de crise



Fonte: Autor baseado em Frons (2011, p. 31, tradução nossa).

Percebe-se que, em termos operacionais, a abordagem também descreve as suas ações de prevenção em passos, salientando-se a detecção do sinal como o primeiro. Indícios de algo anormal são de suma importância, para que sejam tomadas as ações adequadas e diminuído o risco da crise. Por exemplo, se a organização já vem, com o tempo, mostrando um volume baixo de vendas e um aumento de custos, torna-se quase certo que entrará em um processo de crise econômico-financeira (ESSIG *et al.*, 2013; FRONZ, 2011).

O segundo passo é o de prevenção, ou seja, nem toda a crise é evitável, por isso se antecipar é a atitude mais adequada. Nessa situação específica, um exemplo seria uma crise econômica mundial, com repercussão na cadeia de suprimentos internacional. A antecipação parte do entendimento de que, com base nos sinais de recessão, a organização começaria a agir, a fim de evitar maiores reflexos em suas operações do dia a dia. O terceiro passo busca, na contenção do dano, ocasionado pela crise, controlar ao máximo o impacto na organização. O quarto passo consiste na recuperação e na aprendizagem, em outras palavras, é a capacidade de voltar ao normal após o período desfavorável e aprender com a experiência, principalmente, evitar as ações de cunho reativo, ou seja, somente depois que a crise se instala é que as devidas providências são encaminhadas (ESSIG *et al.*, 2013; FRONZ, 2011).

4.1.5 Gestão da Continuidade dos Negócios

A gestão da continuidade dos negócios ou “*business continuity management*” é uma abordagem mais prática e que busca evitar qualquer interrupção que possa levar a perdas significativas para a empresa. É um termo originário de duas áreas, sendo a primeira, com influência militar, por trazer princípios da gestão de emergências, e a segunda, com influência da tecnologia da informação, ao considerar que a interrupção nos sistemas de informação pode resultar prejuízos consideráveis para a empresa, dado o grau de dependência que ela tem com essa área³²⁵ (ESSIG *et al.*, 2013; TUCKER, 2015).

Ao reputar a importância da gestão de emergências para a formação do conceito, torna-se necessário analisar, basicamente, o tema. Tal abordagem procura gerenciar uma estrutura, cujo objetivo é reduzir as vulnerabilidades perigosas e lidar com desastres³²⁶ que possam prejudicar populações ou comunidades inteiras. Em linhas gerais, a gestão de emergências atua na prevenção, resposta, recuperação e mitigação dos desastres. Conforme Tucker (2015, p. 14, tradução nossa), as vulnerabilidades são consideradas como um “Severos ou prolongados incidentes que ameaçam a vida, a propriedade, o meio ambiente ou os sistemas críticos.”. A contribuição dessa abordagem é reforçar a ideia de que desastres de grande monta afetam a continuidade dos negócios, principalmente, por gerar impactos na cadeia de suprimentos. Ao prejudicar infraestruturas de transportes, por exemplo, dificilmente os insumos e os produtos chegarão até as empresas (ESSIG *et al.*, 2013; TUCKER, 2015).

Em relação à contribuição da tecnologia da informação para a gestão da continuidade dos negócios, enfatiza-se a visão do “*backup*”, em outras palavras, a necessidade de fazer cópias de segurança das informações, por meio de procedimentos e instruções. Sem dúvida, qualquer tipo de negócio que passa por

³²⁵ O transporte marítimo é um típico exemplo de dependência extrema das informações que estão nos seus bancos de dados. Tanto do ponto de vista técnico como de informações, para planejar o carregamento do navio, ou comerciais, para informar o cliente sobre a previsão de chegada da carga.

³²⁶ A abordagem considera como exemplos de desastres os terremotos, os furacões, as enchentes, os vazamentos de usinas nucleares, os naufrágios de navios, os atentados terroristas, entre outras catástrofes.

situações³²⁷ que possam comprometer o funcionamento normal da organização, precisará se recuperar, de alguma forma, para ter continuidade³²⁸. A visão de resguardar as informações também tem um reflexo na gestão, pois possibilita que a organização tenha histórico de suas operações, principalmente, para fins de certificação da qualidade, sucessão empresarial e, até mesmo, em processos de investigação policial contra atos de corrupção. No que tange ao conceito, destaca-se o da Organização Internacional para a Padronização³²⁹ ou “*International Organization for Standardization*”, citado por Tucker (2015, p. 14), ao definir a continuidade dos negócios como a “Capacidade da organização de continuar a entrega de produtos ou serviços em níveis predefinidos aceitáveis após um evento de interrupção.”. Contudo, a definição abarca somente a questão da continuidade do negócio. Para ficar mais clara a compreensão da abordagem ora examinada, menciona-se o conceito que acrescenta a noção de gestão, conforme o “*Business Continuity Institute*”, citado por Elliot, Swartz e Herbane (2010, p. 20, tradução nossa):

Gestão da Continuidade dos Negócios é um processo de gestão holístico que identifica os potenciais impactos que ameaçam uma organização e fornece uma estrutura para a construção da resiliência e capacidade para uma resposta eficaz que salvaguarde os interesses dos seus principais interessados chave, reputação, marca e atividades que criam valor.

Identifica-se, no conceito acima, a abrangência deste, devido à intenção de acautelar os interesses, desde os acionistas, os gestores, entre outros, até bens intangíveis, como o prestígio e a forma pela qual a empresa promete benefícios para os seus consumidores. Igualmente, como o próprio sugere, o foco da abordagem está na continuidade dos negócios, apesar de lidar com interrupções de baixa probabilidade, mas, com alto impacto nas operações. Em termos operacionais, para

³²⁷ Uma situação que causou temor, em todo o mundo, foi o caso do “Bug do Milênio”. Muitos acreditaram que, na virada de 1999 para o ano de 2000, os computadores iriam parar de funcionar. Assim, grandes investimentos em mecanismos de prevenção foram realizados, a fim de lidar com o risco.

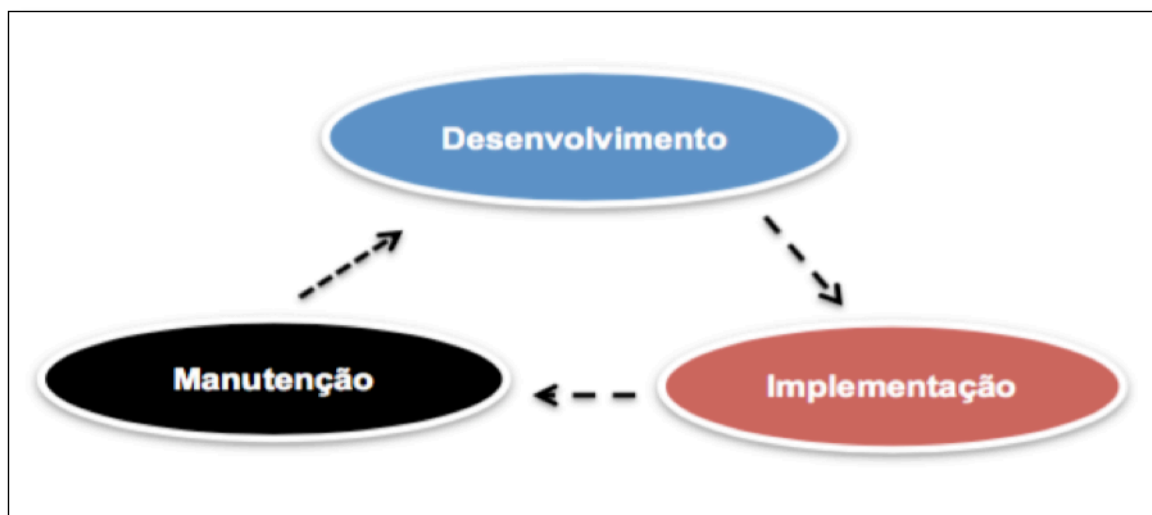
³²⁸ Na era da informação, é cada vez mais comum o “sequestro do computador”, que nada mais é do que o bloqueio das informações, para impedir o acesso e a empresa não terá como gerenciar suas operações do dia a dia. Para voltar a ter o acesso, é cobrada uma espécie de “resgate”. Trata-se de uma modalidade que está crescendo no rol dos crimes cibernéticos, sendo conhecida pela denominação vírus “*ransomware*”.

³²⁹ Existe uma norma da Organização Internacional para a Padronização dessa abordagem, ou seja, a ISO 22301:2003 que versa sobre os requisitos, para planejar, estabelecer, implementar, operar, monitorar, analisar, manter e melhorar o sistema de gestão, a fim de lidar com incidentes de interrupção.

fazer frente à possibilidade de descontinuidade dos negócios de uma organização, é necessário um processo que tenha a capacidade de implementar ações nas fases anteriores, durante e após o acontecimento dos eventos. Para isto, existem passos, e, segundo Engemann e Henderson (2012, p. 35, tradução nossa), são chamadas de “prevenção³³⁰”, “mitigação³³¹”, “resposta³³²”, “reconstrução³³³” e “restauração³³⁴” (ENGEMANN; HENDERSON, 2012; ESSIG *et al.*, 2013; TUCKER, 2015).

O primeiro passo visa a reduzir a probabilidade de acontecimento do evento. Trata-se de uma importante ação, pois pretende antecipar-se aos fatos. O segundo se diferencia do primeiro, porque o evento já aconteceu, e, nesta situação, só resta tornar mais brandos os efeitos. O terceiro é a ação propriamente dita, pois não é concebível para a organização demonstrar letargia, isto é, incapacidade de reagir à situação adversa. O quarto é voltar ao equilíbrio, caso as ações tenham surtido os efeitos desejados. Por fim, no quinto passo, também acontece o equilíbrio, porém este se expande pela organização como um todo. Além dos passos apresentados acima, existem três estágios a serem colocados em execução, os denominados “desenvolvimento”, “implementação” e “manutenção”, conforme a Figura 21.

Figura 21 - Estágios da gestão da continuidade dos negócios



Fonte: Autor baseado em Engemann e Henderson (2012, p.35, tradução nossa).

³³⁰ "Prevention".

³³¹ "Mitigation".

³³² "Response".

³³³ "Recovery".

³³⁴ "Restoration".

O desenvolvimento preconiza que os gestores devem assumir o compromisso na organização acerca do tema. Nada mais óbvio, já que os rumos de qualquer estratégia, a ser colocada em prática, passa pelo crivo dos gestores principais. Além do compromisso, permitir a operacionalização também cria uma cultura voltada à gestão da continuidade dos negócios dentro da empresa. Em termos práticos, a execução do estágio “desenvolvimento” possui alguns componentes que determinarão o seu funcionamento. O primeiro³³⁵ é a necessidade de alocação de recursos, que abrange os financeiros e humanos. Em outras palavras, não é há como desenvolver programas desta natureza, sem realizar investimentos. O segundo³³⁶, sem dúvida, é um dos pontos mais importantes na execução do estágio “desenvolvimento”, já que estabelece um estudo a respeito do impacto dos eventos, quer sejam antes, durante ou depois do ocorrido. Com base nessa análise, a organização consegue traçar as estratégias, principalmente, as que visam à retomada dos negócios. O terceiro³³⁷ é um complemento do segundo, pois tem como objetivo identificar as causas e as probabilidades dos eventos, e, por conseguinte, classificar os riscos. O quarto componente da execução do estágio “desenvolvimento” reafirma as estratégias anteriores, para colocar o plano de resposta e continuidade em ação (ENGEMANN; HENDERSON, 2012; ESSIG *et al.*, 2013; TUCKER, 2015).

A implementação, como o próprio termo aponta, significa colocar efetivamente em prática as estratégias, mediante alguns componentes. O primeiro é o plano³³⁸ emergencial que contém as ações e descreve os eventos que foram priorizados; o segundo é o outro plano³³⁹ que descreve os procedimentos a serem utilizados; e o terceiro, em termos de estágios, destaca-se a manutenção que busca, basicamente, preservar a cultura de gestão, com foco na continuidade do negócio. Para isto acontecer, é necessário investir em programas de treinamento, auditorias de qualidade, entre outras ferramentas. Em relação aos componentes, identifica-se a noção³⁴⁰ de responder às crises e o treinamento, para instrumentalizar as ações. Outro componente da execução do estágio “implementação” é a realização de

³³⁵ Denominado “*program initiation*”.

³³⁶ É conhecido pelo nome de “*business impact analysis*”.

³³⁷ Recebe a nomenclatura “*risk assessment*”.

³³⁸ É denominado “*emergency response plan*”.

³³⁹ É chamado de “*business continuity plan*”.

³⁴⁰ É conhecido pelo nome “*testing and exercising*”.

exercícios³⁴¹ e testes, cujo escopo é confirmar a operacionalidade do plano. Para finalizar, destaca-se a garantia que é colocada à prova, por meio da densidade do plano e das possíveis mudanças para fins de atualização (ENGEMANN; HENDERSON, 2012; ESSIG *et al.*, 2013; TUCKER, 2015).

4.1.6 Gestão da Segurança

A gestão da segurança ou “*safety management*” tem por objetivo criar uma espécie de proteção contra eventos não intencionais, incluídos os de natureza humana e falha técnica, bem como as forças da natureza. Exemplos dessa abordagem estão na área da aviação civil³⁴², onde existem treinamentos que visam a treinar os pilotos a gerenciar melhor o estresse da pilotagem, de uma forma mais segura. Uma série de procedimentos de como monitorar o andamento de um voo seguro é simulada, para evitar decisões errôneas a respeito do ato de pilotar. Ainda, tem relação com a proteção da pessoa física, e, neste sentido, a área da segurança e saúde ocupacional do trabalho tem utilizado as técnicas dessa abordagem, a fim de gerenciar melhor as atividades laborais, principalmente, nas empresas industriais que buscam evitar uma série de problemas, como perda de funcionários e de produtividade, processos na justiça referentes às questões trabalhistas, entre outros (ESSIG *et al.*, 2013; GUSTIN, 2008).

Embora algumas organizações tem se preocupado com a gestão da segurança e saúde ocupacional, é notório, como constata Cerqueira (2012, p. 127), que:

[...] ainda encontramos organizações produtoras de bens e serviços que negligenciam esses cuidados e que também não tomaram consciência da necessidade de prevenir a ocorrência de falhas que venham a impactar, direta ou indiretamente, a saúde e a integridade não apenas de seus trabalhadores, mas também, de todos aqueles que possam ser afetados pelos seus riscos potenciais: contratados, fornecedores, prestadores de serviço e visitantes. Em geral, essas organizações atuam reativamente e só se preocupam com a gestão da segurança e com os cuidados essenciais à saúde de seus trabalhadores, quando acidentes ocorrem, trazendo consequências danosas e ônus pesados do ponto de vista humano e econômico.

³⁴¹ É nominado “*maintaining and updating*”.

³⁴² Não obstante a importância da aviação como modo de transporte de cargas e sua relação eficaz com mecanismos de prevenção de acidentes, a ênfase desta análise está no prisma da gestão da segurança do trabalho, por considerar o transporte marítimo de cargas uma grande fonte de risco para acidentes, envolvendo os trabalhadores.

A constatação acima, sem dúvida, se projeta no sentido contrário ao que preconizam as abordagens para a gestão de riscos e fatores de incerteza, pois estas trabalham com a antecipação aos fatos, de forma preventiva, ou seja, buscam, de antemão, evitar que os eventos aconteçam, ainda mais em se tratando de uma cadeia de suprimentos, onde qualquer ocorrência resulta em um efeito dominó ou cascata. Nessa perspectiva, a gestão da segurança, assim como as outras abordagens, precisam ser encaradas como uma missão da gestão, em outras palavras, o comprometimento do alto escalão é primordial, para levar à frente a identificação, avaliação e controle dos riscos e fatores de incerteza que circundam as atividades laborais nas organizações e, mais especificamente, nas cadeias de suprimentos.

Uma forma, encontrada para gerenciar os riscos, é o emprego de condutas que, no caso em tela, tratam-se de normas³⁴³ que versam sobre a segurança e a saúde ocupacional. No âmbito da indústria marítima mundial, existe a Convenção Marítima do Trabalho³⁴⁴ que entrou em vigor no ano de 2006 e que trata, basicamente, a respeito dos requisitos mínimos que os candidatos, ao trabalharem no mar³⁴⁵, devem possuir³⁴⁶, das condições do emprego³⁴⁷, dos contratos de trabalho³⁴⁸, da remuneração em dia normal de trabalho e nos feriados³⁴⁹, dos horários de descanso³⁵⁰, da repatriação³⁵¹, das condições adequadas de trabalho

³⁴³ Um exemplo de norma, com efetividade reconhecida nesse tema, é a BS 8800:1996, publicada no Reino Unido. Também destaca-se a norma OHSAS 18001 ou “*Occupational Health and Safety Assessment Series*” (CERQUEIRA, 2012).

³⁴⁴ “*Maritime Labor Convention*” ou “MLC 2006” da Organização Internacional do Trabalho. É importante salientar que, desde 1920, esta organização tem trabalhado com padrões de segurança para a indústria marítima.

³⁴⁵ A Organização Internacional do Trabalho considera trabalhador do mar toda a pessoa que está envolvida com a navegação e operação do navio, em outras palavras, contempla do capitão ao pessoal de apoio.

³⁴⁶ Um exemplo é a idade mínima de 16 anos e, para trabalhos noturnos, é necessário 18 anos.

³⁴⁷ Contempla todas as questões que versam sobre a segurança e saúde ocupacional do trabalhador no mar.

³⁴⁸ Determina questões, como a redação no idioma em inglês, a plena identificação das partes (empregador e empregado) e o livre arbítrio para o empregado de aceitar ou não as condições propostas. É assegurado o direito de ler antes de assinar entre outras medidas que evitem uma espécie de “pressão” por parte do empregador.

³⁴⁹ Pagamentos regulares, com direito a demonstrativo destes e a remuneração por feriado trabalhado.

³⁵⁰ Número de horas de descanso, definidas de acordo com a jornada de trabalho de 24 horas ou 7 dias.

³⁵¹ Direito de retornar ao seu país de origem, situação, como, por exemplo, finalização ou cancelamento do contrato de trabalho, entre outros.

em termos de conforto³⁵², do plano de saúde³⁵³, da proteção, em caso de acidentes de trabalho que proporcionem lesões e até mesmo o óbito³⁵⁴, etc. A regulamentação é necessária, porque a “*International Labour Organization*”(2014) identificou que o trabalho no mar é uma fonte de riscos para as pessoas envolvidas nessa atividade profissional e os dividiu, levando em consideração algumas características, conforme o Quadro 4, apresentado a seguir.

Quadro 4 - Características e perigos do trabalho no mar

(continua)

Característica	Perigos
Exposição a substâncias nocivas do ambiente.	Barulho; Vibrações; Luz artificial; Luz ultravioleta; Radiação não ionizante; Temperaturas extremas.
Perigos inerentes ao trabalho a bordo de um navio.	Contato com amianto; Espaço confinado; Equipamentos e máquinas (embarque, desembarque, manuseio da âncora e correntes, falta de equipamentos de proteção); Condições no <i>deck</i> ; Carga perigosa e água de lastro.
Saúde mental.	Estresse; Ansiedade; Depressão; Estresse pós-traumático; Suicídio.

³⁵² Por trabalhar e morar nos navios, as empresas de navegação devem assegurar condições mínimas de conforto para os funcionários.

³⁵³ O plano de saúde deve ter uma cobertura abrangente que contemple: tratamento dentário, primeiros socorros, entre outros serviços.

³⁵⁴ Assistência médica, repatriação e, até mesmo, a cremação são direitos assegurados ao trabalhador do mar.

(conclusão)

Característica	Perigos
Violência no ambiente de trabalho.	Condutas antiprofissionais.
Respostas e acidentes emergenciais.	Falta de Informação e treinamento.
Outras.	Falta de ergonomia; Manuais técnicos de manuseio; Riscos biológicos; Falta de comunicação de doenças; Produtos químicos; Fumo, drogas, álcool; Fadiga.

Fonte: Autor baseado em International Labour Organization (2014, p. 27, tradução nossa).

De acordo com o Quadro 4, a análise inicia pela a que define os riscos com base nas características do ambiente, ou seja, o fato de o navio estar no mar representa condições singulares à ocorrência dos problemas exemplificados. O barulho ou o ruído acontece, em razão do funcionamento ininterrupto de máquinas e equipamentos no decorrer de toda a viagem. Em se tratando de trajetos longos com tempo de trânsito de vários dias, sem dúvida, acontece uma forte exposição a este tipo de perigo. As vibrações também têm relação com o funcionamento de máquinas e equipamentos, adicionando-se o fato de muitas destas poderem ser manipuladas diretamente pelo trabalhador. A luz artificial é o resultado da utilização de lâmpadas, entre outros objetos. Contudo, não é possível comparar este tipo de iluminação com a luz natural, proveniente do sol. Também existe a problemática de pontos cegos de luz, isto é, a iluminação inadequada de determinados locais da embarcação. A luz

ultravioleta, similarmente, está presente nas longas viagens dos navios, e, no caso, o perigo ocorre, em função da intensidade da luz e da duração da exposição ao sol. A radiação não ionizante tem o seu grau de periculosidade, por causa das ondas eletromagnéticas, provenientes de aparelhos, tais como radares e outros utilizados nas soldagens de peças e partes. As temperaturas extremas têm ligação com lugares a bordo ou fora do navio que submetem a temperatura do corpo humano para baixo (hipotermia) ou para cima (hipertermia) dos níveis normais para o funcionamento da corrente sanguínea (INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION, 2014).

Na segunda análise, são definidos os riscos, conforme a peculiaridade de se realizar um trabalho a bordo de um navio. A utilização do amianto, como isolamento de caldeiras dos motores, é comum nas embarcações, e, com o passar do tempo, estafica contaminada, devido à incrustação desse tipo de material. Por ser considerado perigoso, o amianto tem sido banido de uma série de produtos e objeto de contestação por parte de governos³⁵⁵ e ambientalistas. O espaço confinado, sem dúvida, é uma das principais características do ofício. Por maior que seja a embarcação de carga, as dependências possuem certas restrições em termos de espaço, o que gera a sensação de aperto entre os trabalhadores. Também, assinala-se a concentração de gases inflamáveis, tóxicos, até mesmo a falta de oxigênio, em decorrência do espaço reduzido. As operações, realizadas durante o embarque e desembarque das cargas, são perigosas, mesmo com a utilização de técnicas e máquinas modernas. Em portos, o risco do contêiner cair sobre o chão ou nos caminhões plataforma não pode ser desconsiderado. Também destaca-se o manuseio de âncoras e correntes, bem como a falta de fornecimento de equipamentos de proteção individual aos trabalhadores. Entretanto, cabe a ressalva que alguns funcionários, por livre arbítrio, relutam em utilizar equipamentos de proteção, porque os consideram incômodos. Sobre as condições de trabalho no “deck” do navio de carga, o problema é submeter o trabalhador às intempéries. Para finalizar, aponta-se ainda o perigo da carga perigosa e a água de lastro, em razão

³⁵⁵ Há casos de países que proíbem a navegação de navios em suas águas, em função da contaminação pelo amianto. Um exemplo foi o governo indiano que, em 2006, proibiu a entrada do navio francês “*Clemenceau*”, em razão da incrustação por amianto. De certa forma, a decisão foi inusitada, por se tratar de um país com amplo histórico de estaleiros especializados na demolição e destruição de navios quer sejam contaminados ou não.

dos perigos por contaminação biológica (INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION, 2014).

Na terceira análise, são identificados alguns perigos em relação à saúde mental do trabalhador e que podem ter influência em suas atividades do dia a dia. O estresse está relacionado à pressão, exercida pelo cumprimento de uma série de questões. O setor de transporte, como um todo, tem métricas de desempenho elevadas, o que gera pressão por parte dos gestores sobre os funcionários. Um exemplo é o cumprimento do prazo de entrega que se faz presente com muita força no segmento, pois é utilizado como diferencial mercadológico. A ansiedade pode estar ligada a uma série de situações, tais como o atingimento de metas, a proximidade de rever familiares, entre outros. A depressão aparece como perigo, em função do tempo de ausência, ocasionado pelas viagens, e a dificuldade de lidar com conflitos familiares, decorrentes do afastamento da trabalhador durante um certo período de tempo. O estresse pós-traumático, como o próprio nome sugere, liga-se a eventos traumatizantes, como o sequestro de tripulações e assaltos aos navios. O fato de relembrar tais experiências leva o funcionário a ter acompanhamento médico regular. Por último, identifica-se o mais sério de todos, o suicídio, pois é o que leva à subtração da vida do trabalhador. Por ser um problema multifatorial, é difícil tecer comentários, mas, sem dúvida, os perigos mencionados podem contribuir para este tipo de atitude extrema (INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION, 2014).

Na quarta análise, são verificados alguns perigos ligados à segurança pessoal dos trabalhadores a bordo dos navios. Basicamente, apontam-se as condutas que não se coadunam com visão de profissionalismo no ambiente de trabalho. As longas viagens e o confinamento de várias pessoas podem prejudicar as relações de trabalho entre os membros da tripulação, chegando ao ponto de haver ameaças físicas ou verbais, em função da discordância de opiniões. Sem dúvida, nesse caso, o papel de liderança do gestor é fundamental, para apaziguar os ânimos entre as partes envolvidas nas querelas. Na quinta análise, alguns perigos, ligados à necessidade dos trabalhadores estarem preparados para agir em situações de extrema gravidade, como fogo a bordo ou, até mesmo, o afundamento do navio. Nesse contexto, o perigo se traduz pela falta de informação e treinamento no que diz respeito aos procedimentos, programas e atividades que visam a

responder, de forma eficaz, a situações que atentem contra a vida dos tripulantes (INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION, 2014).

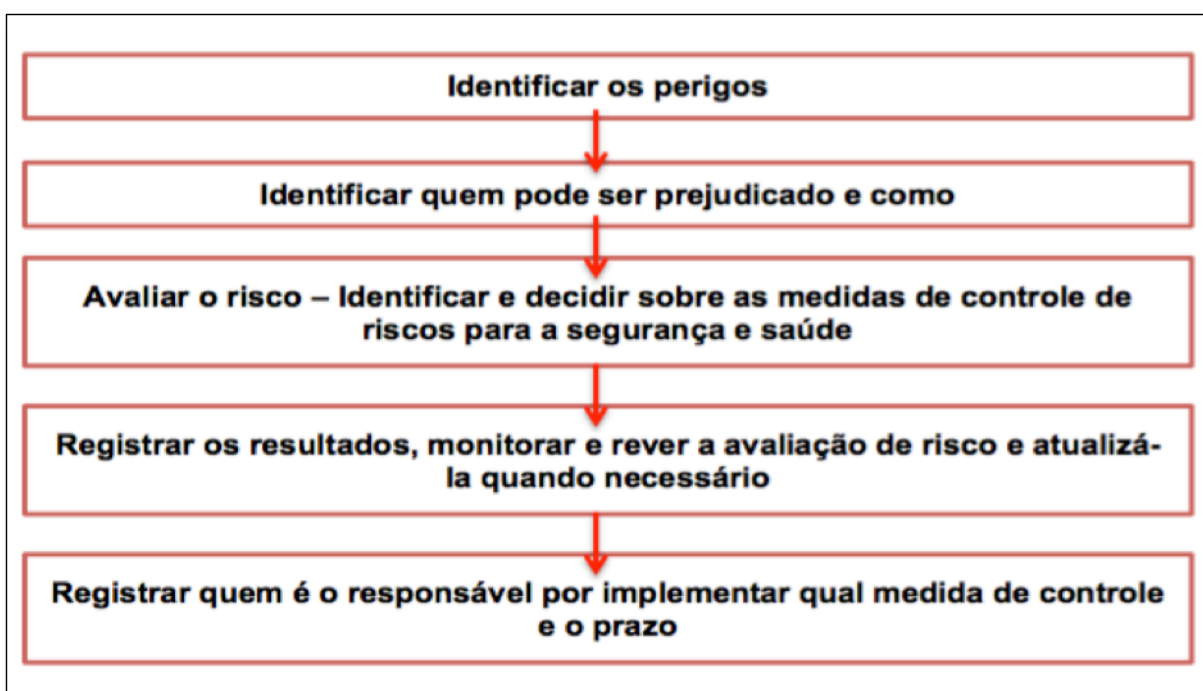
Na sexta análise, é percebido um tipo de característica mais geral, por abarcar vários perigos, sem muito critério de classificação. O primeiro mencionado é a falta de ergonomia que, do ponto de vista da gestão da segurança e saúde ocupacional, é, sem dúvida, um dos principais objetos dos seus estudos. Tal campo do conhecimento, ao levar em consideração aspectos do “*design*” e “*layout*” das fábricas, entre outros lugares, na indústria marítima, chama atenção para fatores, relacionados aos diversos espaços de trabalho, que existem dentro de uma embarcação, como casa de máquinas, escotilhas, acomodações, etc. O perigo se traduz em espaços sem a devida ergonomia que prejudicam a realização das tarefas diárias a bordo, cujo efeito danoso à saúde tende a ser cumulativo, gerando, assim, lesões por esforço repetitivo, etc. Os manuais técnicos de manuseio tem relação direta com os aspectos ergonômicos, na medida em que orientam como devem ser realizadas as operações de carregamento, içamento, descarregamento, entre outras manobras que lidam com equipamentos pesados e de expressivos tamanhos (INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION, 2014).

Os riscos biológicos têm vinculação a parasitas, bactérias, vírus, entre outros microrganismos. Podem causar infecções, alergias, entre outros problemas de saúde aos tripulantes, principalmente, nas operações de limpeza de tanques com água de lastro. Além disso, identifica-se a contaminação da água, para ser utilizada na preparação de alimentos e, até mesmo, hábitos ruins de higiene pessoal. Os produtos químicos representam perigos consideráveis, na medida em que estão dispostos nas formas sólida, líquida ou gasosa. Estão presentes diretamente nas operações do dia a dia de um transporte marítimo, quer sejam nos óleos, vapores expelidos, etc e possuem a capacidade de contaminar os tripulantes, via absorção da pele ou inalação, nos procedimentos de manuseio, estocagem e descarte de materiais (INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION, 2014).

O fumo, drogas e álcool são substâncias químicas que causam dependência dos usuários, com reflexos na carreira desse tipo de profissional. O primeiro é usado, com maior benevolência, por não ser considerado ilegal. O problema é que prejudica a saúde do usuário ativo e passivo, ou seja, aquele que o não utiliza. Outra questão fundamental é o risco de explosão, visto que o navio tem inúmeros produtos

inflamáveis que estão acondicionados em diversos lugares. Já o segundo e o terceiro, além das consequências danosas para a saúde, impactam diretamente as relações do dia a dia de trabalho, porque alteram comportamentos das pessoas e, principalmente, comprometem as funções básicas de discernimento, levando à diminuição dos reflexos que podem gerar acidentes graves ou, até mesmo, o óbito do trabalhador. Para finalizar, identifica-se a fadiga como perigo, pois traz consequências diretas na performance laboral dos tripulantes. Caso sejam submetidos às situações de pouco sono, descanso e excesso de trabalho, a tendência é diminuir sua capacidade mental e física no exercício de suas funções. Para lidar com esses perigos mencionados, a gestão da segurança e da saúde ocupacional sugere um modelo de identificação dos riscos, baseado em cinco passos, conforme a Figura 22 (INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION, 2014, tradução nossa).

Figura 22 - Processo de gestão de risco em cinco passos



Fonte: Autor baseado em International Labour Organization (2014, p. 06).

O primeiro passo elenca como ação a identificação dos perigos, o que, de certa forma, não acrescenta nenhuma novidade, já que é fundamental saber qual o risco que está causando problemas para a organização. O segundo aprofunda

melhor a identificação, ao ser mais preciso, pois menciona a necessidade de personalizar, ou seja, de verificar se são todas as pessoas ou algum funcionário específico da organização. De posse da identificação do risco e quem está submetido a ele, o modelo escolhe as medidas necessárias para fazer frente a sua ocorrência e quantifica o tempo, para diminuir a sua incidência. Por fim, cria-se um banco de dados, com a coleta das informações sobre a efetividade das medidas, acompanha, reexamina ou não, bem como propõe inovações (INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION, 2014).

4.1.7 Gestão da Incerteza

A gestão da incerteza ou “*uncertainty management*” é uma abordagem utilizada em diversas áreas do conhecimento, precisamente, nos campos da economia, física, psicologia, entre outras, e que, com a sua própria evolução, foi inserida no debate empresarial³⁵⁶. Do ponto de vista do comportamento, o ser humano, via de regra, tende a planejar a sua vida por meio de objetivos e metas e coloca recursos físicos, emocionais e financeiros, para atingi-los. Busca, incansavelmente, a previsão, ou seja, quer antever os acontecimentos em uma espécie de garantia que tudo vai dar certo. Mas existem situações em que ocorre o efeito surpresa, ou seja, o inesperado ou, até mesmo, o desconhecido (ESSIG *et al.*, 2013; GROTE, 2009; ROCQUINGNY; DEVICTOR; TARANTOLA, 2008).

Nesse caso, o ser humano é confrontado com o ambiente real, na medida em que demonstra não ter condições de ser sempre previsível ou controlável. Se isto fosse possível, o ser humano não gastaria volumosos recursos financeiros em serviços de segurança, o que, de certa forma, demonstra um certo paradoxo, conforme Grote (2009, p. 1, tradução nossa), ao afirmar que:

“[...] queremos controlar nossas vidas e nosso meio ambiente cada vez em maior detalhe e, para cobrir o incontrolável por seguros de vários tipos, em determinados momentos, procuramos aventura em formas cada vez mais extremas.”

³⁵⁶ Empresas do ramo petrolífero e aeronáutico são exemplos que tratam a gestão das incertezas em seus modelos de gestão de risco (ROCQUINGNY; DEVICTOR; TARANTOLA 2008).

Entretanto, as organizações não possuem o mesmo apreço por aventuras que levem às incertezas, pelo fato de despenderem recursos financeiros escassos, sem muita garantia de retorno, tais problemas tendem a ser evitados. Porém, este fato, por si só, não determina que as empresas não busquem situações, nas quais as incertezas³⁵⁷ podem estar presentes, sob pena de não evoluírem em processos de melhoria contínua e inovação, tão defendidos pela gestão da qualidade (ESSIG *et al.*, 2013; GROTE, 2009; ROCQUINGNY; DEVICTOR; TARANTOLA, 2008).

Além disto, destaca-se que, em um ambiente cada vez mais interdependente pelo efeito da globalização, as incertezas, provocadas por este contexto, têm adquirido proporções exponenciais. Assim, o meio empresarial tem se convencido de que não é possível viver em um ambiente com total previsibilidade, muito pelo contrário, é necessário aceitá-lo³⁵⁸. Ao chegar a esta conclusão, as empresas traçam estratégias, para gerir as incertezas no seu escopo de atuação, principalmente, em se tratando da cadeia de suprimentos que comporta uma série de parceiros interconectados (ESSIG *et al.*, 2013; GROTE, 2009;).

No que tange às definições da palavra “incerteza”, novamente, a presente pesquisa depara-se com uma diversidade de conceitos. Assim, cabe a observação de que serão escolhidos um ou dois conceitos que, para a análise, auxilia na compreensão da gestão da incerteza. Nesse contexto, Grote (2009, p. 10) afirma que a “Incerteza é a ausência de informação e, mais especificamente, a diferença entre a quantidade de informação solicitada para executar uma tarefa e a quantidade de informação já possuída pela empresa.”. Tal conceito é esclarecedor por três razões. A primeira é que está inserido no âmbito organizacional, de acordo com o interesse da presente análise; o segundo é que não identifica a incerteza como algo negativo, e, principalmente, porque chama atenção para o papel preponderante da informação, situando que esta pode ser em quantidade insuficiente ou, até mesmo, de qualidade questionável. Em outras palavras, a primeira estratégia é ter fontes que

³⁵⁷ Um exemplo disso é a atitude de empreender. Quando se pretende iniciar um negócio, o futuro empresário não tem nenhuma certeza de que o empreendimento irá prosperar, muito pelo contrário, a jornada quanto à autossustentação financeira é marcada por inúmeras incertezas, principalmente, do meio ambiente, destacando-se o econômico, legal e político. No entanto, nem por isso se deixa de lado o interesse de correr os riscos, inerentes de uma atividade empresarial.

³⁵⁸ Exemplos de empresas que aceitam, com relativa eficiência, as incertezas do mercado são as do segmento de tecnologia. Forçadas a lançar uma série de produtos novos ou atualizações, elas estão sujeitas a não aceitação por parte dos consumidores de certos produtos. Pelo menos, em termos do volume de vendas, e nem por isto deixam de investir de recursos financeiros em novos projetos de produtos.

forneçam as informações, e a segunda é averiguar se são fidedignas. A partir da quantidade e qualidade das informações, sem dúvida, as organizações terão mais condições de gerenciar as incertezas do mercado globalizado (GROTE, 2009).

Também, como as outras abordagens, a gestão da incerteza busca mecanismos, para administrar esse fenômeno. Cleden (2009, p. 21) defende a necessidade de reconhecer duas classes de incertezas, a “*variability*” ou variabilidade e “*indeterminacy*” ou indeterminação. A primeira tem ligação com a possibilidade de assumir qualquer resultado, em decorrência de sua capacidade de mudança repentina. Isto quer dizer que, para o gestor, existe um grande dilema, que é o de identificar qual a melhor decisão a ser tomada. Dúvidas a respeito da decisão de cancelar, continuar ou antecipar projetos ou ações³⁵⁹ empresariais são comuns no dia a dia desse profissional. A segunda trata do ato de não permanecer firme em um objetivo, e esta postura aumenta a incerteza da decisão, porque torna o processo mais instável, ao mudar de propósito ou rumo. Em outras palavras, a fim de diminuir a incerteza, o gestor tem que seguir em frente de forma determinada. Mas, para atingir certo nível de determinação nas decisões, os gestores precisam ter conhecimento e informações à sua disposição, o que nem sempre acontece de fato, pois a incerteza pressupõe, justamente, a falta de conhecimento sobre determinadas situações. Existem categorias que prejudicam a formação do conhecimento, necessário para tomada de decisões, as quais foram chamadas por Cleden (2009, p. 23, tradução nossa), de “incerteza da informação”, “incerteza de entendimento”, “incerteza de tempo” e “incerteza de complexidade”.

A incerteza da informação está atrelada à sua qualidade, como fora mencionado anteriormente. Destaca-se, nessa categoria, a sua disposição para fins de disseminação, principalmente, do seu grau de precisão ou da acuracidade no auxílio³⁶⁰ à tomada de decisão. Isto quer dizer que a informação, por si só, não é o suficiente, mas, sim, a sua confiabilidade. A incerteza de entendimento é outra categoria que tende a aumentar o grau de dificuldade da gestão da incerteza. Ao passar pelo primeiro obstáculo, que é ter à disposição as informações, surge outro

³⁵⁹ A ação de autorizar o embarque internacional de um carga nem sempre é fácil para o gestor. Basta ter uma incerteza, como a aceitação dos documentos perante a aduana do país de destino, para o gestor buscar mais informações e, assim, decidir se autoriza ou não, a viagem da mercadoria.

³⁶⁰ A cadeia de suprimentos é extremamente dependente de informações para fins de decisão empresarial. Um exemplo é a necessidade de saber, com antecedência, a data de chegada dos insumos ou cargas.

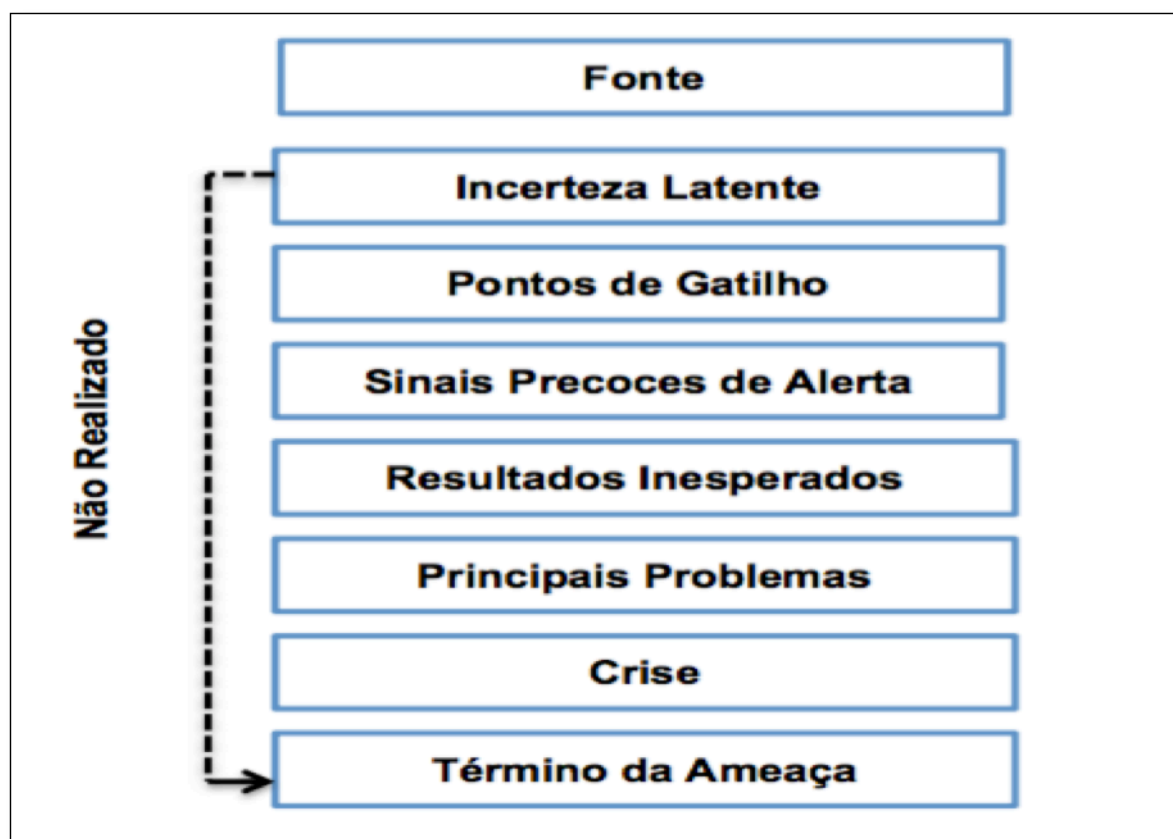
aspecto que é a seleção daquelas que, de fato, serão úteis para a construção do juízo de valor, e a capacidade de torná-las entendíveis³⁶¹ para as partes interessadas. Já a incerteza de tempo refere-se ao fato de o gestor ter condições de traçar cenários, quer sejam incertos ou não. Contudo, não é possível determinar o tempo de duração das incertezas³⁶², visto que podem levar mais ou menos tempo para serem sanadas. A incerteza de complexidade parte da visão de que o gestor deve entender as relações, existentes entre os diversos atores, para, assim, prever as possíveis consequências³⁶³. Em outras palavras, existe uma raiz do problema, e esta pode estar sendo influenciada por algum ator. Ao levar em consideração os fatores acima expostos, o gestor tem a disposição uma abordagem estruturada, para gerenciar a incerteza, conforme o modelo ilustrado na figura 23.

³⁶¹ As informações devem ser repassadas da forma mais clara para os atores da cadeia de suprimentos. Por isso, é necessário evitar, em demasia, termos ou jargões técnicos, para, desta forma, tornar inteligível a mensagem. Principalmente, os clientes precisam ter clareza do significado das informações.

³⁶² Existe um procedimento no transporte internacional de cargas denominado “parametrização”. Trata-se de uma conferência aduaneira das informações prestadas pelo exportador ou importador no ato de entrar ou sair de um país. A incerteza sempre está presente nesse procedimento, pois o governo altera as variáveis, de acordo com os objetivos da fiscalização. Caso a mercadoria seja impedida de entrar por algum motivo e mesmo que tal pendência possa ser regularizada, o interessado não tem como determinar o ritmo ou prazo de liberação da carga, pois a análise do governo pode envolver variáveis subjetivas, como, por exemplo, a divergência de interpretação da legislação.

³⁶³ Se o impedimento da entrada ou saída da mercadoria de um país está presente nos diferentes documentos analisados, a única certeza que se tem, em termos de consequência, é que esta demandará mais tempo, visto envolver diversos atores e que, no caso, podem ser representados por fornecedores, governos, entre outros.

Figura 23 - Abordagem estruturada para gerenciar a incerteza



Fonte: Autor baseado em Cleden (2009, p. 30, tradução nossa).

A abordagem inicia o processo, preconizando a necessidade de detecção da fonte da incerteza o mais cedo possível. Ao descobrir de onde ela está surgindo, torna-se aconselhável determinar uma estratégia que vise a identificar melhor qual a incerteza que pode impactar as operações da empresa. No caso da cadeia de suprimentos, a fonte da incerteza pode estar ligada aos atores que dela fazem parte³⁶⁴. A grande questão é estar clara qual a estratégia a ser utilizada, para fazer frente a uma fonte de incerteza que pode estar presente em um governo ou, até mesmo, nos parceiros comerciais. A abordagem prescreve a adoção de modelos de previsão e a utilização de planos de mitigação. A respeito da incerteza latente, o modelo chama atenção para a existência de incertezas subentendidas ou

³⁶⁴ O governo poderá ser um exemplo de incerteza, na medida em que torna o ambiente legal instável com a mudança repentina da legislação. Também, o fato de a complexidade das leis tornar o governo uma fonte de incerteza considerável. No comércio exterior brasileiro, existem inúmeras normas que regulamentam o tema.

encobertas³⁶⁵ no processo de gestão. Por isso é que a busca pelo conhecimento preciso da fonte é de fundamental importância, eis que diminui a probabilidade de incertezas, dispostas em diversas fases do modelo (CLEDEN, 2009).

O ponto de gatilho diz respeito ao fato de atuar como elemento que desencadeia um resultado inesperado³⁶⁶ que pode ser materializado em alguma decisão favorável ou não. Os sinais precoces de alerta atuam como indicadores³⁶⁷, ou seja, são manifestações que permitem ter um certo grau de previsibilidade. Os resultados inesperados podem ser positivos³⁶⁸ ou negativos, dependendo da forma que impactam a organização. É possível diagnosticar quais são os principais problemas e, desta maneira, empreender esforços para a sua solução, com o intuito de evitar o surgimento de crises e, com o término da ameaça, aprender com a experiência.

4.1.8 Gestão de Falhas

A gestão falhas ou *“failure management”* é uma abordagem utilizada com mais frequência no âmbito da engenharia da produção, entre outras ciências que tratam da questão de manufaturas. Busca disseminar a importância de princípios da gestão da qualidade e, principalmente, a noção da confiabilidade dos processos e dos produtos, já que as falhas levam a uma série de problemas, como custos de reparação³⁶⁹, insatisfação dos consumidores³⁷⁰, etc. Mesmo com a exponencial

³⁶⁵ Um exemplo típico é a integração da cadeia de suprimentos. Por mais que invista na busca por parcerias confiáveis, as relações entre os membros estão sujeitas a não gerar o resultado esperado em termos de eficiência. Ou seja, a integração completa da cadeia de suprimentos é quase uma utopia, devido ao elemento da incerteza.

³⁶⁶ O resultado inesperado pode ser exemplificado por uma dificuldade de comunicação entre os membros da cadeia de suprimentos. Ao prejudicar a integração do sistema, os atores são pressionados a melhorar a comunicação, sob pena de serem responsabilizados pela ineficiência.

³⁶⁷ Se a empresa tem identificado atrasos na entrega de insumos ou produtos, é um sinal de que a integração com o seu fornecedor não está a contento. Cabe se antecipar e buscar resolver rapidamente o problema.

³⁶⁸ Mesmo que o resultado não tenha sido previsto e se este desencadear um processo de melhoria contínua, poderá ser considerado benéfico para a organização.

³⁶⁹ Um exemplo de enorme custo de reparação é o procedimento *“recall”*, adotado por várias indústrias, notadamente, as do setor automobilístico. Trata-se de um procedimento que teve início na década de 1960, nos Estados Unidos, quando foram constatados defeitos em veículos. Apesar de ter um custo financeiro, por chamar de volta os consumidores, para a reparação do defeito, esta ação não se compara com possíveis indenizações no âmbito da justiça, em razão dos processos que comprovem a culpabilidade dos fabricantes.

velocidade da evolução tecnológica e os seus avanços em termos de técnicas, processos, utilização de novos materiais, ainda são constatadas falhas de produtos em diversos segmentos da indústria mundial. Em outras palavras, a falha de um produto não fica restrita apenas mais antigos ou obsoletos (CARLSON, 2012; ESSIG *et al.*, 2013).

As organizações têm investido em estudos de *design* dos processos e produtos, com vistas a atingir maiores níveis de confiabilidade desses aspectos. A grande vantagem desta abordagem é prever problemas na concepção de novos produtos, mediante a utilização de metodologias avançadas. O grande objetivo é identificar e classificar as possíveis falhas no decorrer da fabricação. No entanto, como esclarece Stamatis (2015, p. 10, tradução nossa), “[...], na prática, nós buscamos atingir taxas aceitáveis de falhas somente se o risco é mitigado, para proporcionar benefícios que estão dentro dos níveis de aceitabilidade.”. Essa percepção considera, evidentemente, a dos fabricantes e dos seus consumidores.

O conceito de falha é fundamental, para compreender como a abordagem busca ferramentas para gerenciá-la. Stamatis (2015, p. 10, tradução nossa) tem uma definição bem objetiva acerca do tema em questão, ao afirmar que “A falha, por definição estrita, é o desvio da norma e ou especificação.”. Em outras palavras, existe uma condição ideal ou procedimento³⁷¹ para ser seguido, e, mesmo assim, ocorre o desvio, que é a falha. É claro que existe uma dificuldade ao definir o que seria a condição ideal, pois isto envolve situar este idealismo dentro do contexto empresarial. Via de regra, um dos contextos mais observados é o que leva em consideração a percepção dos clientes a respeito do que é uma falha, ou seja, o quanto eles estão dispostos a aceitá-la. Uma forma de lidar com as falhas é por meio do método denominado “*failure mode and effect analysis*”³⁷² - FMEA ou “análise do modo e do efeito da falha”. Basicamente, o método consiste em implementar ações que visam à melhoria, correção e prevenção de falhas no âmbito

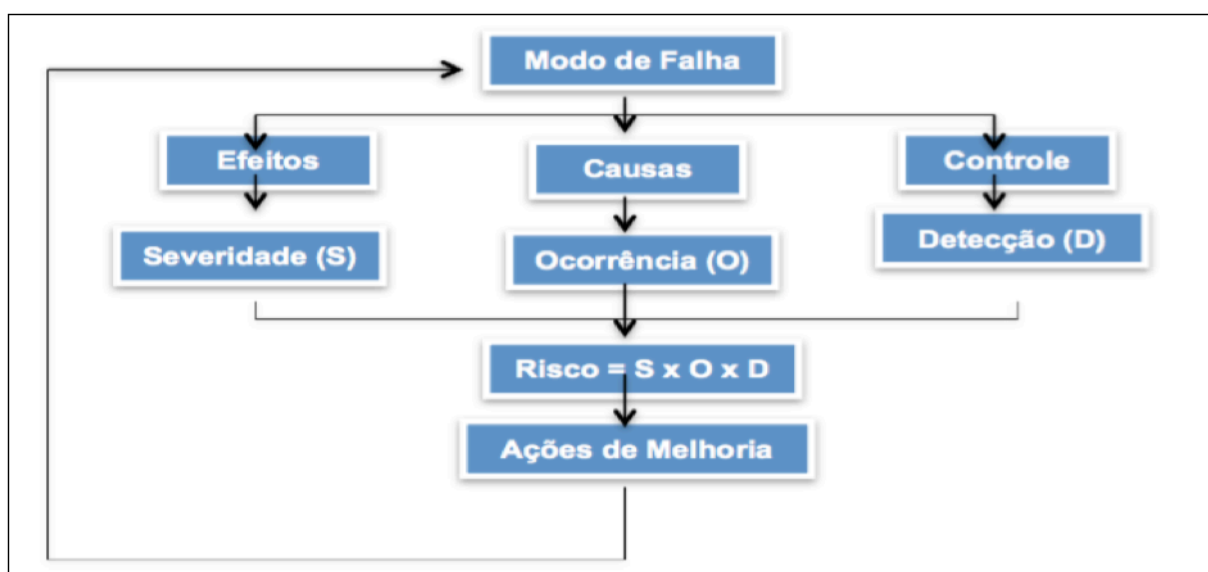
³⁷⁰ Em tempos de globalização e incremento do acesso à *Internet*, as empresas não estão dispostas a lidar com a insatisfação dos clientes na rede de computadores, visto que o efeito na imagem da organização é considerável, devido ao alcance generalizado das reclamações.

³⁷¹ O ato de não atender aos procedimentos, definidos pela legislação aduaneira, é considerado uma falha que pode acarretar penalidades, como multas, apreensão de mercadorias, entre outros. Assim, a empresa deve buscar a conformidade com a legislação, a fim de evitar problemas.

³⁷² O FMEA foi formalizado, em 1949, pelas Forças Armadas dos Estados Unidos, com o objetivo de classificar as falhas conforme os seus impactos nas missões militares. Na década de 1970, a Ford insere o método na indústria automobilística e, em 1980, o FMEA se consolida em outros segmentos industriais (CARLSON, 2012).

dos processos e fabricação de produtos. De acordo com Carpinetti (2012, p. 125), o FMEA tem como objetivo determinar “todos os possíveis modos de falha; os efeitos de cada modo de falha sobre o desempenho do produto ou processo; as causas dos modos de falhas”. Percebe-se que o referido método procura ser abrangente na investigação das falhas, pois busca descobrir a origem e também estabelecer critérios para eliminação das falhas, chamadas “detecção da falha”, “ocorrência da falha” e “gravidade do efeito”. O primeiro tem como propósito identificar sinais que auxiliem a descoberta das falhas; o segundo busca descobrir a frequência de acontecimento das falhas; e o terceiro parte do entendimento de que é preciso identificar se a falha está gerando impacto rigoroso no cliente. A Figura 24 ilustra o método do FMEA.

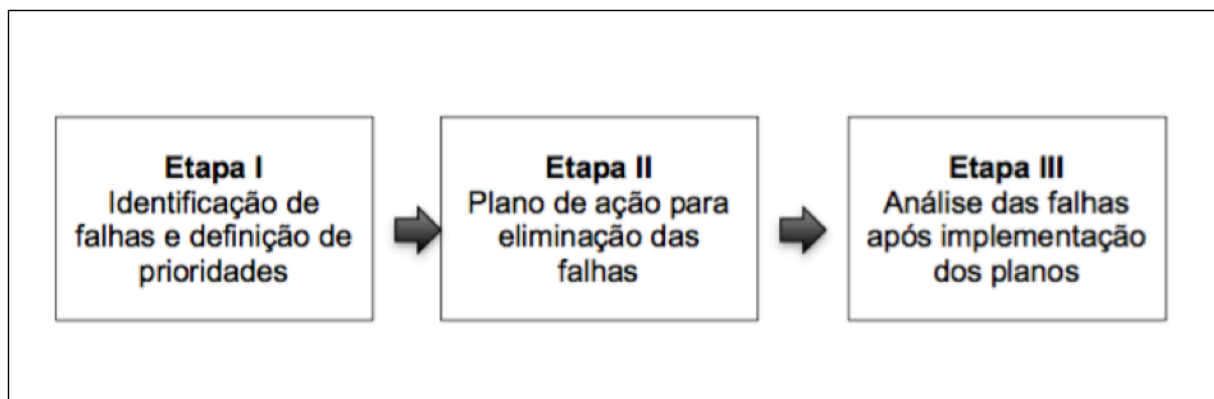
Figura 24 - Método FMEA para priorização de ações de melhoria



Fonte: Carpinetti (2012, p. 126).

Além de estabelecer critérios para a eliminação das falhas, o FMEA determinou as etapas que servirão para embasar o seu desenvolvimento e documentação. Basicamente, são três etapas que objetivam identificar as falhas e definir prioridades, estabelecer um plano de ação e, por último, analisar as falhas, sob o efeito do plano implementado. A Figura 25 ilustra as etapas do método.

Figura 25 - Etapas do método FMEA



Fonte: Carpinetti (2012, p. 127).

Com base nas etapas, a análise do modo e do efeito da falha utiliza um modelo padronizado de tabela que tem como intuito colocar, em prática, a sua utilização. Nesse documento, são preenchidos diversos campos ou espaços, reservados para a colocação das informações. Carpinetti (2012, p. 128) identifica quais são os campos. O primeiro é o campo “item e função/requisito”³⁷³, que engloba um produto ou processo e função; o segundo é o “modo de falha”³⁷⁴, o qual é o evento, causador da baixa do desempenho do produto ou processo, os quais podem ser defeitos ou não conformidades.

O terceiro é o “efeito potencial da falha”³⁷⁵, ou seja, o que o consumidor percebe no produto como a possibilidade de um acidente, causado pela perda de segurança. O quarto é a “severidade”³⁷⁶, que busca quantificar o grau de gravidade da falha, por meio de uma escala que define uma pontuação, baseada em alguns critérios, como, por exemplo, do “perigoso sem aviso prévio” até o “nenhum”. O quinto é o “potencial da falha”³⁷⁷, em outras palavras, o possível fator³⁷⁸ que está

³⁷³ Um exemplo que pode ser considerado neste campo é o processo de importação, com a função de trazer do exterior algum insumo ou produto.

³⁷⁴ Caso o processo de importação não atenda a legislação vigente do país de destino, tem-se um modo de falha, por não permitir a entrada do insumo no país da empresa importadora.

³⁷⁵ Uma mercadoria com defeito de embalagem pode ser considerada como exemplo, devido ao risco de gerar uma avaria e comprometer a segurança ou inviolabilidade da carga.

³⁷⁶ Para fins de segurança, sem dúvida, ter uma embalagem com problema pode gerar um efeito considerável, já que não será possível ter acesso ao produto.

³⁷⁷ A forma errada de embalar a mercadoria pode ser uma possível causa para a avaria de uma carga.

causando um desvio na especificação técnica. O sexto é a “ocorrência”³⁷⁹ que tem relação com a probabilidade da falha acontecer. Também utiliza uma escala e especifica as probabilidades, podendo se enquadrar em “muito alta” até “remota” (CARPINETTI, 2012).

O sétimo é dos “controles atuais”³⁸⁰ que visa a encontrar as falhas, destacando-se os controles que esperam prevenir, corrigir e detectar. O oitavo é a “detecção”³⁸¹, que se complementa com o sétimo campo, pois atribui uma nota dentro de uma escala, para expressar a chance do controle detectar a falha, variando de “muito grande” para “muito pequena”. Quanto maior for a chance de detecção, melhor será para o produto ou o processo, visto que a falha poderá ser encontrada antes de acontecer. Para finalizar, destaca-se o nono, o “número de prioridade de risco”³⁸² ou “*risk priority number*”, que nada mais é do que o resultado da multiplicação de três parâmetros, conhecidos como severidade, ocorrência e detecção. Com base nesse resultado, a organização tem condições de iniciar mudanças significativas na gestão de suas falhas em produtos ou processos (CARPINETTI, 2012).

4.1.9 Gestão da Interrupção

A gestão da interrupção ou “*disruption management*” também leva em consideração a gestão do risco. Assim como os outros termos, a interrupção é objeto de estudo em outras áreas do conhecimento, salientando-se engenharias e gestão de empresas, principalmente, em cadeias de suprimentos. Em relação ao conceito de interrupção, destaca-se a definição de Craighead *et al.* (2007), citados por Macdonald (2008, p. 01, tradução nossa), os quais explicam que tais fenômenos são “Eventos imprevistos e não planejados que interrompem o fluxo normal de

³⁷⁸ As causas possíveis que levam às falhas nos produtos e processo, via de regra, podem ser de natureza mecânica e humana. No caso da segunda, é possível destacar o descuido do trabalhador, a desmotivação, a falta de treinamento, a liderança fraca que não consegue inserir na organização a cultura da qualidade, entre outros motivos.

³⁷⁹ Uma carga, embalada de forma adequada, pode ter probabilidade baixa de ocorrer uma avaria.

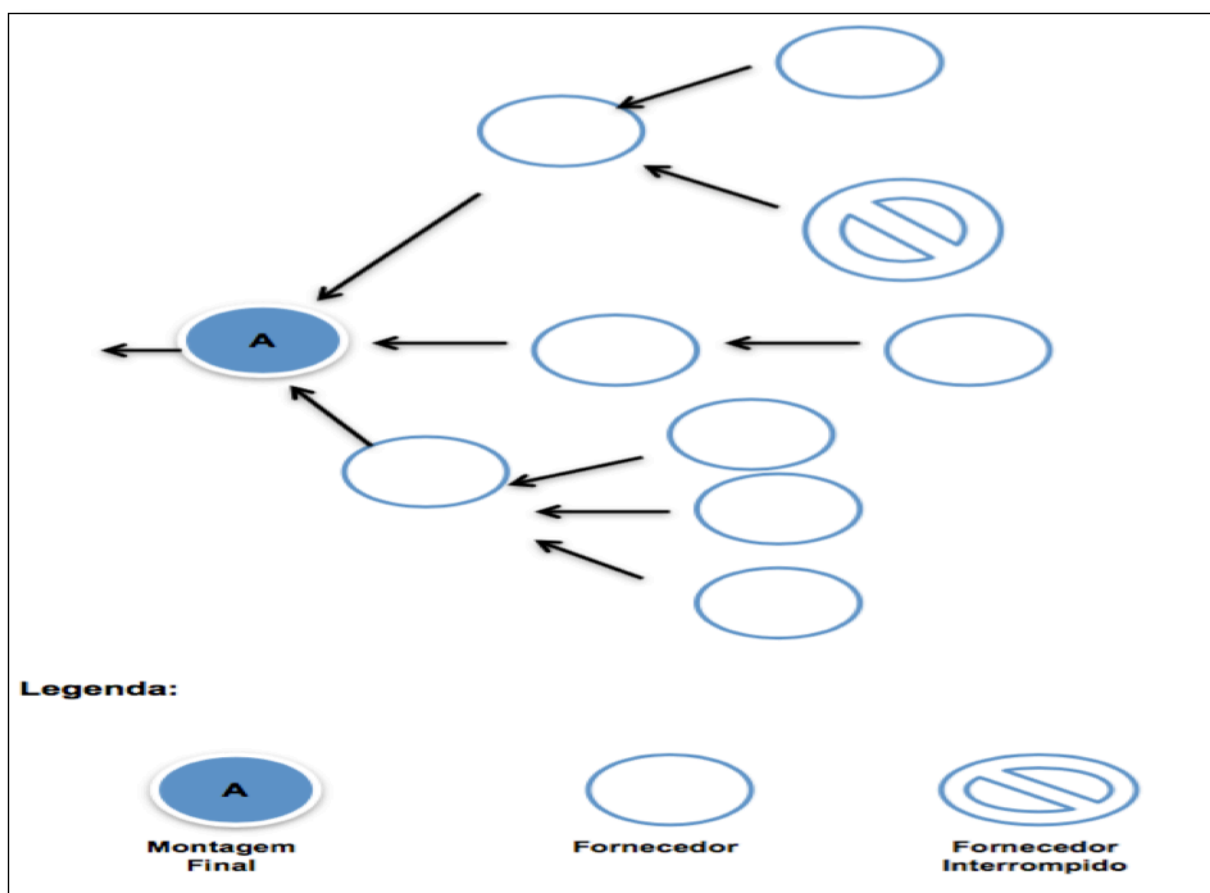
³⁸⁰ Controles de qualidade sobre os materiais utilizados, processo de embalar e inspeções antes de enviar a carga para o transporte são exemplos de medidas eficientes, para evitar falhas da embalagem.

³⁸¹ Se, no ato de embalar, já fora detectado algum problema, melhor será para a organização, porque esta poderá suspender a expedição do produto que está desconforme.

³⁸² Caso o processo de embalar atingir um número alto de prioridade de risco, é necessário que a empresa inicie uma reavaliação deste processo, sob pena de ter falhas recorrentes.

mercadorias e materiais dentro de uma cadeia de suprimentos.”. Percebe-se que a interrupção sempre leva a um desvio do que foi previamente planejado, gerando a perda de produtividade tanto para uma fábrica quanto para um prestador de serviço. A Figura 26 mostra um exemplo de interrupção ou ruptura da cadeia de suprimentos.

Figura 26 - Interrupção de um fornecedor



Fonte: Hopp, Iravani e Liu (2012, p. 23, tradução nossa).

Para evitar situações como a demonstrada na Figura 26, as organizações têm procurado gerenciar, com mais eficiência, os seus parceiros, distribuídos ao longo da cadeia de suprimentos, devido à possibilidade das interrupções acontecerem em qualquer nó ou ator que faz parte desse complexo sistema. Rodrigues (2007, p. 250) comenta que “Interrupções, na cadeia de suprimentos, podem ocorrer devido a problemas associados com os fornecedores, sendo incapazes de providenciar produtos ou serviços.”. Outra constatação que torna a gestão da interrupção cada vez mais necessária é a tendência de aumento da

incerteza, em decorrência do fenômeno da globalização e do prolongamento da cadeia de suprimentos para o exterior (RODRIGUES, 2007; SKIPPER, 2008).

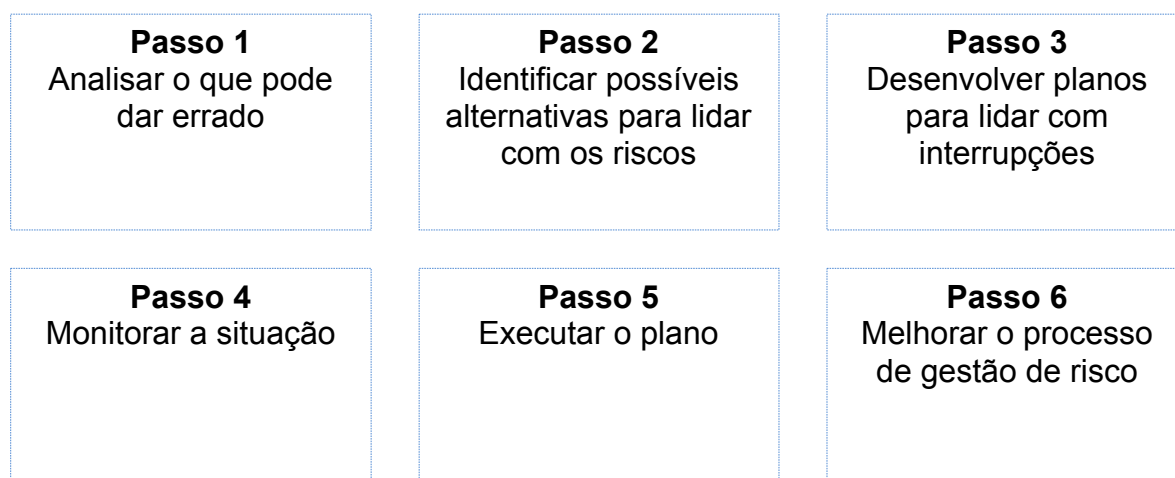
A gestão da interrupção, em termos teóricos, recebe forte influência de teorias que consideram a cadeia de suprimentos como sistemas³⁸³ abertos e dependentes uns dos outros, em razão da forte ligação existente entre os diversos atores. Em outras palavras, a própria definição do que venha a ser uma cadeia de suprimentos tem suas bases nessa concepção teórica. Ao levar em consideração tais aspectos, sem dúvida, a gestão da interrupção parte do pressuposto da necessidade de melhorar o grau ou o nível de relacionamento entre os parceiros, para atingir confiança destes ao longo da cadeia de suprimentos, mediante a busca de objetivos e valores comuns, compartilhamento de recursos e, principalmente, o entendimento mútuo. Além de melhorar o nível de relacionamento entre os parceiros, é fundamental que a gestão da interrupção leve em conta a concepção ou *design* do sistema. Isto quer dizer que as estruturas, excessivamente verticalizadas, tendem a favorecer a ocorrência de interrupções, devido à falta de qualidade da informação disseminada. Em outras palavras, a cadeia de suprimentos, por natureza de concepção, deve buscar estruturas mais horizontalizadas (BRENNER, 2015; SKIPPER, 2008).

As duas ações têm como objetivo mitigar as chances de possíveis ocorrências de interrupções na cadeia de suprimentos. Outras somam-se aos esforços, como maior precisão nas previsões de demanda, já que, muitas vezes, as organizações não têm rigor quantitativo, o que leva a valores imprecisos. Outro exemplo é a necessidade de redução da variância dos processos, eis que a eliminação de fases ou passos que não acrescentam valor podem melhorar o processo. Também, salientam-se os investimentos em visibilidade, pois a empresa deve conhecer bem o funcionamento da cadeia de suprimentos na qual está inserida. A flexibilidade da rede torna-se fundamental, para mitigar as interrupções, porque torna a cadeia de suprimentos mais ágil, para responder em caso de ruptura. Já a estratégia de adiamento visa a melhorar a previsão da demanda, pois posterga a diferenciação dos produtos, e o investimento em tecnologia, principalmente em sistemas de gestão, que visam a integrar os parceiros da cadeia de suprimentos. Em

³⁸³ As interrupções de sistemas é objeto de inúmeras investigações que tentam responder os motivos que os levam a parar o fluxo normal de suas operações (BRENNER, 2015).

termos de maior efetividade da gestão de interrupção ou ruptura, torna-se importante implementar um plano de gestão de risco, que exige a participação da cúpula da organização, visto ser esta fundamental, para colocar, em prática, as suas ações. Um plano que objetiva a mitigação da interrupção ou ruptura de uma cadeia de suprimentos pode seguir os seguintes passos, de acordo com a Figura 27 (HOPP, IRAVANI, LIU; 2012).

Figura 27 - Passos para construir capacidades de lidar com os riscos



Fonte: Adaptado de Hopp, Iravani e Liu (2012, p.23).

Os passos, conforme a Figura 27, servem para auxiliar a gestão da interrupção, ao estabelecer uma forma prática de lidar com a questão. O passo de número um adota uma ferramenta bem conhecida em processos de qualidade, o “*brainstorming*” ou “tempestade de ideias”. Tal maneira de pensar o problema sugere que as pessoas envolvidas tenham capacidade de observação, para identificar possíveis gargalos que podem afetar a gestão da ruptura. O passo número dois também utiliza outra ferramenta da qualidade que busca identificar alternativas, aproveitando a experiência de outras empresas. Nessa situação, uma análise comparativa de como o caso lidou com o risco é fundamental, a fim de identificar os caminhos mais adequados para a solução de problemas (HOPP, IRAVANI, LIU; 2012).

O passo três tem como propósito colocar, em prática, ações, por intermédio, de um plano. Uma ferramenta eficiente, para definir algumas diretrizes e que pode

ser utilizada devido ao seu fácil entendimento, é a matriz 5W2H³⁸⁴, porque estabelece o quê, por quê, onde, quem, quando, como e o custo do plano. O passo quatro preconiza a necessidade de monitoramento da situação, ou seja, de estabelecer indicadores que permitam verificar como está o andamento do plano. O passo cinco é o plano em ação propriamente dito, quando ocorrer a interrupção ou a ruptura. Para finalizar, assinala-se o passo seis, que nada mais é do que a melhoria do processo de gestão da interrupção como um todo, por intermédio de análises que permitam apontar erros e acertos de sua implementação (HOPP, IRAVANI, LIU; 2012).

4.1.10 Gestão de Incidentes, Problemas e Eventos

A gestão de incidentes, problemas e eventos, ou *“incidents, problems and events management”* é o resultado da junção destes três termos mencionados. Esta abordagem tem as suas origens na área de tecnologia, com a nomenclatura de *“IT service management”* (ITSM), e tem ganho notoriedade, devido à dependência que as empresas possuem em relação ao emprego da tecnologia da informação em suas operações do dia a dia. O grau de dependência é elevado ao ponto de as organizações perderem eficiência, caso aconteça algum incidente nesse setor. Segundo Sottini (2009, p. 66, tradução nossa), “O objetivo da gestão de incidentes é retornar ao normal os serviços de TI para os clientes o mais rápido possível (ou acordado) após um incidente, minimizando os seus impactos.”³⁸⁵.

A questão da velocidade de restauração dos serviços é fundamental, pois tem influência direta nas atividades das outras empresas. Algumas medidas são necessárias, como a definição de estratégias que visam à realização de cópias de segurança; recuperação e armazenamentos *“off-line”*; eliminação de pontos de falha; não dependência de somente um fornecedor de serviço; criação de sistema de tecnologia da informação, com mais resiliência; instalação de medidas de

³⁸⁴ A sigla é oriunda das palavras *“what”, “why”, “where”, “who”, “when”, “how”* e *“how much”*, totalizando cinco iniciais com a letra “W” e duas com a letra “H” (CARPINETTI, 2012).

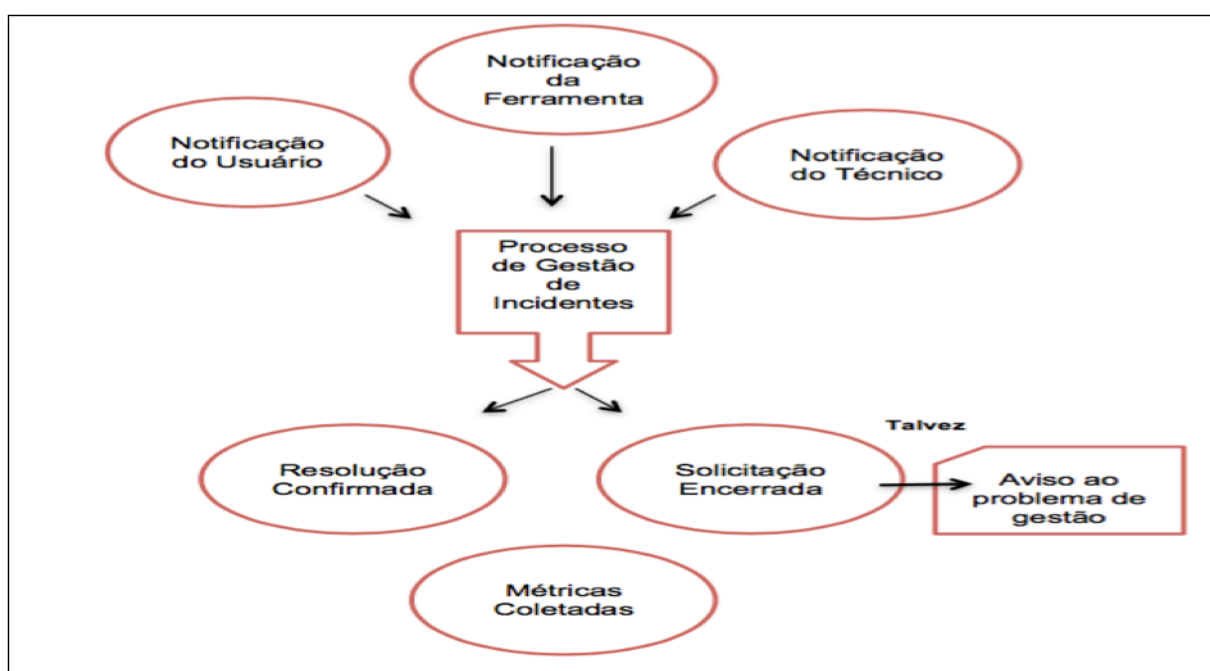
³⁸⁵ Os impactos podem ser consideráveis, principalmente, no transporte internacional de cargas. Sistemas fora de operação prejudicam toda a operação, desde os serviços essenciais aos mais complexos que envolvam a necessidade de análise de documentos e aprovações para embarcar uma carga.

segurança; locais apropriados para detecção de riscos de incêndio; e melhoria nas medidas que têm como finalidade diminuir falhas humanas.

Além dessa preocupação, cabe apontar que o segmento da tecnologia da informação é altamente especializado, complexo e que demanda uma série de recursos, quer sejam financeiros, humanos, entre outros. O grau de complexidade desse segmento faz com ele esteja sujeito a uma série de situações que podem ensejar alguns problemas, como obsolescência, necessidade de atualização constante, novas ameaças tecnológicas, entre outras situações. Enfatiza-se que o problema é uma causa desconhecida que leva a um ou vários incidentes. Por isso é que a abordagem também atua na gestão dos problemas, pois entende que eles favorecem o acontecimento dos incidentes.

Em termos processuais, a gestão de incidentes, na visão de Persse (2012, p. 250, tradução nossa), “Pode ser considerada como uma cadeia relativamente linear de eventos.”. Tal percepção traz à tona a questão do evento como sendo qualquer ocorrência detectável e que tenha importância para fins de gestão dos incidentes. Dessa forma, o processo de gestão de incidentes é iniciado, mediante o acontecimento de eventos, como pode ser observada na Figura 28.

Figura 28 - Entradas e saídas do processo de gestão de incidentes



Fonte: Adaptado de Persse (2012, p. 251).

Percebe-se que o processo inicia com três eventos³⁸⁶, identificados por Persse (2012), quais sejam: “experiência do usuário”, “suporte de monitoramento” e “alertas de monitoramento”. O primeiro ocorre quando o próprio usuário percebe a interrupção do serviço e faz contato com o departamento de tecnologia da informação. O segundo é resultado da vigilância, realizada por algum técnico, na qual se percebe alguma anormalidade na prestação do serviço. O terceiro acontece, em razão de um aviso gerado por ferramentas, que chamam atenção dos técnicos sobre o acontecimento. Os eventos geram entradas³⁸⁷ para o processo de gestão de incidentes”, que nada mais são do que as informações repassadas pelos clientes, através da utilização de qualquer meio de comunicação³⁸⁸ ou do relatório gerado pelo técnico. Com as entradas, outros três eventos³⁸⁹ serão gerados, para finalizar o processo de gestão de incidentes, que são o restabelecimento do serviço, a respectiva confirmação e o fechamento da solicitação pelo usuário ou cliente. Para completar os eventos de saída, destacam-se as ações³⁹⁰ de fechamento do protocolo de incidentes e a consequente notificação da sua finalização para o cliente.

4.1.11 Gestão do Evento da Cadeia de Suprimentos

A gestão do evento da cadeia de suprimentos ou “*supply chain event management*” é uma abordagem que lida com eventos padronizados³⁹¹ ou não padronizados³⁹². Em termos conceituais, enfatiza-se a definição de Arc (2002), citado por Jung, Cheng e Jeong (2007, p. 94, tradução nossa), ao dizer que o referido tipo de gestão é “[...] parte do processo de gestão da cadeia de suprimentos, criada para identificar e monitorar eventos (inesperados) na cadeia de suprimentos e é também chamado de rastreamento.”. Tal definição menciona aspectos importantes

³⁸⁶ Também chamados de “*entry criteria*” ou “critérios de entrada”.

³⁸⁷ Recebem o nome de “*Inputs*”.

³⁸⁸ Na cadeia de suprimentos, é muito comum a utilização do correio eletrônico ou “*e-mail*” como forma de comunicação. A predileção por esta ferramenta está no fato de ela permitir “notificar” a outra parte e, principalmente, guardar o histórico das informações.

³⁸⁹ Denominados “*exit criteria*” ou “critérios de saída”.

³⁹⁰ Recebem o nome de “*outputs*”.

³⁹¹ Um exemplo de evento padronizado é a previsão ou a estimativa de chegada da carga no porto.

³⁹² A interrupção ou a ruptura do fornecimento de insumos é um exemplo de evento não padronizado. No transporte internacional de cargas, é possível citar a perda da possibilidade de embarcar a carga na data estipulada.

para a gestão de risco na cadeia de suprimentos. O primeiro deles é a necessidade de identificar os eventos inesperados, ou seja, é preciso, saber com o que se está lidando. O segundo é o monitoramento, que objetiva acompanhar o desenvolvimento do evento; e o terceiro tem relação direta com o primeiro, pois utiliza a tecnologia, para realizar o acompanhamento da informação, por meio de um rastreamento³⁹³ da situação.

O emprego de sistemas de informação é primordial para o sucesso e a eficiência dessa abordagem de gestão de risco. Coyle *et al.* (2009, p. 201, tradução nossa), propõem que:

[...] ferramentas coletam informações em tempo real de múltiplas fontes ao longo da cadeia de suprimentos e as convertem em informações que permitem aos gestores uma visão clara de como está funcionando sua cadeia de suprimentos.

O emprego da tecnologia possibilita aos gestores maior eficiência, na medida em que é possível acompanhar o andamento das ações e compará-las com o plano previamente estabelecido³⁹⁴. Além disso, a solução permite agir de forma preventiva na correção de falhas que têm sido observadas com maior frequência, devido ao prolongamento da cadeia de suprimentos em termos do número de atores participantes. Para corroborar com os benefícios da gestão dos eventos na cadeia de suprimentos, identificam-se algumas oportunidades de melhoria.

Nesse caminho, três questões devem ser respondidas pelos gestores da cadeia de suprimentos: O que medir ? Quais informações ? e Quais sistemas são apropriados, para resolver o problema?. O primeiro questionamento objetiva responder as medidas que serão utilizadas na análise, como, por exemplo, satisfação dos clientes; horários de cumprimento e níveis de performance das coletas nos embarques; níveis e aderência com os estoques de segurança nos inventários; processos de produção; ordens de pagamento para fins de fluxo de caixa; entre outros. O segundo visa a encaminhar respostas acerca do monitoramento e das possíveis notificações, como os atrasos nas expedições das ordens de compra ou venda; os atrasos na entregas nos destinos; as coletas programadas em desacordo com a previsão de horário nos embarques; atrasos na

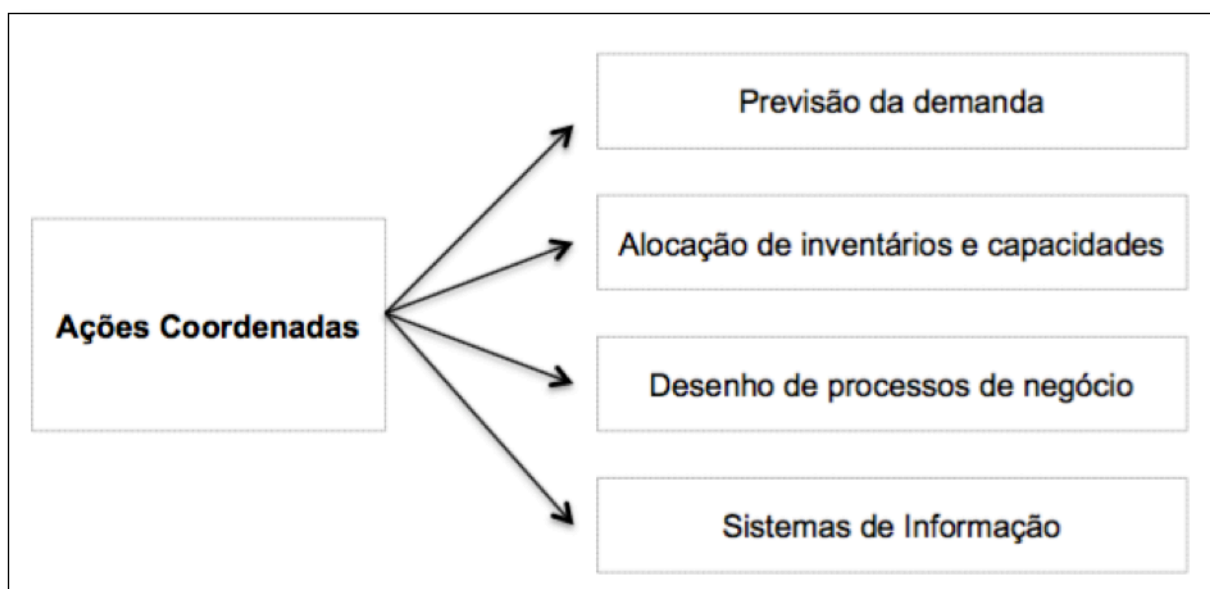
³⁹³ Também conhecido pela expressão de "*tracking*".

³⁹⁴ Em uma operação de transporte internacional, na qual está prevista a coleta da carga na fábrica do fornecedor, é graças ao monitoramento que é possível acompanhar a operação desde o início até a sua chegada no porto ou aeroporto.

linha de produção e também nos pagamentos ou recebimentos de recursos para fornecedores ou clientes. O terceiro questionamento tem como propósito, por meio da utilização de sistemas, simular e controlar situações, tais como a possibilidade de trocar fornecedores de insumos e serviços; aumentar ou diminuir a demanda por insumos de acordo com a previsão; gerenciar o fluxo de caixa financeiro, entre outros (COYLE *et al.*, p. 202).

Ao analisar essas indagações, sem dúvida, verifica-se que é preciso ter, no plano, uma noção clara a respeito das medidas, do monitoramento e dos controles que devem ser colocados em prática. A primeira é fundamental, porque determina o rumo da ação, ou seja, o que, de fato, será medido para atingir eficiência na gestão de eventos inesperados. A segunda parte do entendimento de que é fundamental acompanhar e, se for o caso, notificar as partes interessadas a respeito dos desvios de rumo. A terceira sugere a possibilidade de experimentar diferentes opções, caso os parceiros não estejam atendendo suas demandas a contento. Todas essas questões podem fazer parte de um plano que objetiva uma melhor coordenação do processo de gestão de eventos. Para Baader e Montanus (2008, p. 02), os seguintes componentes devem estar presentes no plano, como é mostrando na Figura 29.

Figura 29 - Componentes essenciais de um plano de gestão de eventos da cadeia de suprimentos



Fonte: Autor baseado em Baader e Montanus (2008, p. 02, tradução nossa).

Os componentes mencionados devem ser coordenados, pois minimizam a ocorrência de eventos inesperados que podem causar interrupção da cadeia de suprimentos. A previsão da demanda é novamente reiterada nesta análise, porque se trata de um componente que está presente na concepção do próprio funcionamento da cadeia de suprimentos. Sem uma coordenação eficaz da previsão, torna-se evidente que um evento de interrupção trará prejuízos para o funcionamento sincronizado do sistema. A alocação dos inventários e capacidades tem como finalidade um gerenciamento adequado do sistema, para evitar excesso de estoques, principalmente, em se tratando de linhas de produção, baseadas em sistemas “*just in time*”. O desenho de processos de negócio objetiva garantir que tudo deve ocorrer, conforme o planejado, e, para este fim, sem dúvida, são necessários processos enxutos e menos burocráticos. Por fim, assinala-se a utilização coordenada de sistemas de informação, pois é comum, em alguns segmentos empresariais, a operação de vários sistemas simultâneos, sem o mínimo nível de integração, o que dificulta a tomada de decisão para fins de gestão dos eventos da cadeia de suprimentos, já que esta abordagem defende a tese da necessidade de monitoramento constante dos processos em toda a rede, se possível, com base em eventos predefinidos (BAADER; MONTANUS, 2008).

4.1.12 Resiliência da Cadeia de Suprimentos

A resiliência, conforme Fiksel (2015, p. 05, tradução nossa), “[...] é a capacidade de sobreviver, adaptar e florescer face a uma mudança turbulenta.”. Essa palavra é definida em seu sentido literal, já que é utilizada em outras áreas do conhecimento, como a da psicologia³⁹⁵, biologia³⁹⁶, antropologia³⁹⁷, ecologia³⁹⁸, entre outras. Percebe-se que a resiliência tem uma conotação de recuperação, ou seja, é uma espécie de capacidade de dar a volta por cima. Assim, as empresas também precisam usar a sua capacidade de sobrevivência e adaptação, ainda mais,

³⁹⁵ O ser humano tem a capacidade de se recuperar de situações desfavoráveis, como a perda de um emprego, mediante a recolocação no mercado de trabalho, até mesmo abrindo um negócio próprio.

³⁹⁶ Bactérias e vírus têm a capacidade de adaptar-se aos novos medicamentos.

³⁹⁷ Comunidades de pessoas conseguem viver em outros locais, como os imigrantes que buscam diversos países, tanto por motivos econômicos quanto políticos, como guerras.

³⁹⁸ Poluição de mares e oceanos, com o passar do tempo, a própria natureza se encarrega de sobreviver e se adaptar. Contudo, tal capacidade está cada vez mais difícil, pelo tamanho da degradação ambiental.

por atuarem em um ambiente marcado por disputas entre concorrentes, como é o meio empresarial. Autores, como Fiksel (2015), comentam que a resiliência pode ter relação com o grau de solidez das estratégias empresariais. Um exemplo é o processo de crescimento das organizações, principalmente, com o do tipo desorganizado, visto que aumenta a vulnerabilidade perante os riscos. Em outras palavras, caso o crescimento não tenha sido devidamente planejado, a tendência é ter diminuída a resiliência da empresa. O contrário também acontece, isto é, existe uma probabilidade de a empresa ter reforçada a sua resiliência em processos de expansão ordenados. Isto acontece, porque a estabilidade interna favorece a sobrevivência, a adaptação e a recuperação. Ao considerar que o ambiente externo da organização é, por natureza, instável, em função dos riscos políticos, econômicos, entre outros, buscar solidez interna³⁹⁹ é primordial, para lidar com as incertezas no âmbito empresarial (ESSIG *et al.*, 2013, FIKSEL, 2015).

Outra questão fundamental é o fato de a resiliência, se for colocada em prática e obter ganhos para a organização, tornar-se um diferencial competitivo, na medida em que reforça as suas capacidades, principalmente, a de adaptação, que é uma das mais importantes no meio empresarial, em tempos de economia globalizada. Além disto, melhora o processo de análise dos cenários pré, durante e pós-crise, já que coloca racionalidade nos instrumentos, utilizados para traçar as estratégias. É comum empresas, em momentos de crise e com baixa resiliência, não atuarem de forma muito pragmática, deixando, até mesmo, se levar por decisões irracionais. Para fins de gestão na cadeia de suprimentos, esse tipo de atitude é pouco provável, eis que, por natureza, o sistema tem como mola propulsora a lógica da eficiência. Contudo, sabe-se que a cadeia de suprimentos está sujeita as falhas, quer sejam em aspectos gerenciais, por meio de uma decisão equivocada, ou, até mesmo, operacionais, como problemas nas máquinas e equipamentos. Se a cadeia de suprimentos também está sujeita às falhas de naturezas distintas, só resta a ela

³⁹⁹ Uma política financeira adequada é um exemplo de solidez interna da organização, pois ela é fundamental, para enfrentar as incertezas do meio empresarial. Ao adotar uma estratégia de “caixa forte”, a organização tem mais condições para sobreviver, se adaptar e se reerguer frente a um momento de turbulência. Como analisado anteriormente neste capítulo, as crises tendem a ter uma data de início e fim. Por isso, é estratégico adotar práticas de gestão financeira que resguardem o caixa da organização, porque, sem dúvida, este será demandado, em razão da queda das vendas e o aumento dos custos, originados pela crise econômico-financeira. A empresa japonesa Toyota do setor automotivo já passou por inúmeras crises com adequado grau de resiliência, graças à sua condição financeira estar protegida.

buscar a resiliência como fator de diferenciação competitiva, porque, em uma espécie de “darwinismo empresarial”, somente sobreviverão as que conseguirem se adaptar às mudanças com mais flexibilidade e agilidade (ESSIG *et al.*, 2013, FIKSEL, 2015).

A flexibilidade e a agilidade são pressupostos fundamentais para uma estratégia empresarial baseada na resiliência como diferencial competitivo, pois a capacidade de se recobrar face a um cenário desfavorável exige rapidez na implementação de ações. Apesar de o plano de ação ter uma estreita relação com o nível operacional da empresa, não resta dúvida que a resiliência nasce como concepção no nível mais hierárquico da organização, pois tem que estar ligada à sua cultura⁴⁰⁰. Com o comprometimento pela alta direção, é mais fácil mudar posturas de caráter reativas para proativas, principalmente, em se tratando de resiliência. Ao comentar sobre a postura proativa, Fiksel (2015, p. 11, tradução nossa) as categoriza em quatro tipos: “orientação e ajustamento”, “adaptação e transformação”, “sentido e resposta” e, por último, “sobrevivência e prosperidade”.

O primeiro tipo, orientação e o ajustamento, parte do entendimento que a organização está realizando somente um ajuste de ritmo⁴⁰¹, isto é, pequenas correções, medidas preventivas, pois o ambiente interno e externo da organização está relativamente estável e operando dentro da rotina. O segundo, adaptação e transformação, começa a ser exigida, quando a empresa percebe mudanças graduais no cenário interno e externo, que demandam atitudes proativas, para evitar uma maior deterioração de seus diferenciais competitivos⁴⁰². Mas a empresa tem que possuir instrumentos capazes de identificar e analisar as incertezas e os riscos. O terceiro, sentido e resposta, já é uma categoria mais complexa, visto que, neste caso, o evento turbulento ou o que está provocando a ruptura encontra-se em pleno

⁴⁰⁰ Não adianta a organização difundir a cultura do cuidado com as contas para outros níveis hierárquicos e, ao mesmo tempo, a direção não demonstrar comprometimento com a política financeira estabelecida. Isto pode ser aplicado também à cadeia de suprimentos, pois a busca pela eficiência, desperdício zero, entre outras metas, devem ser perseguidas por todos dentro da empresa sem exceção.

⁴⁰¹ Ajustes na produção, em épocas sazonais, são um típico exemplo. Alguns segmentos empresariais são fortemente impactados, em razão de datas, períodos, etc.

⁴⁰² O transporte internacional é influenciado diretamente pela variável câmbio que estabelece o preço de uma moeda nacional em relação a uma estrangeira. Ao perceber que a taxa de câmbio está ficando desfavorável para as importações, sem dúvida, a empresa deve implementar ações diferenciadas, a fim de continuar a atender este segmento de forma eficiente. Ao mesmo tempo, deve aumentar o transporte de cargas direcionadas para a exportação. Em outras palavras, não é possível esperar para que o volume de carga das importações seja reduzido para colocar, em prática, ações que objetivem manter o seu volume de negócios.

andamento. Trata-se, portanto, de uma categoria de suma importância, porque, dependendo da ação, a empresa pode sair do momento adverso ou, caso contrário, sucumbir a ele⁴⁰³. Para finalizar as categorias, destaca-se o quarto, a sobrevivência e a prosperidade, que visa a lidar com eventos repentinos e catastróficos. Nesta situação, a organização irá sentir os efeitos negativos dos eventos turbulentos (FIKSEL, 2015).

É quase uma analogia com a queda de um bomba em algum lugar, pois o efeito irá se propagar durante algum tempo. Como resultado, ou a empresa se recupera⁴⁰⁴ aos poucos ou, de fato, entra em processo de desintegração⁴⁰⁵. O mais importante deste tipo de postura ativa é a noção de que as organizações não podem investir somente em mecanismos de recuperação, visto que esta estratégia tende a ser traumática, já que espera acontecer o problema, para, então, tomar medidas de recuperação. A racionalidade é investir em novas capacidades de adaptação, principalmente, antes que os eventos turbulentos aconteçam, por meio de abordagens de gestão de risco. Para finalizar a análise da abordagem, voltada para a gestão da resiliência, a Figura 30 demonstra algumas iniciativas que as organizações podem adotar, a fim de evitar chegar ao ponto de ter que implementar a postura de sobrevivência (FIKSEL, 2015).

⁴⁰³ Se a organização atravessa uma crise financeira, não é por meio de mais gastos que resolverá o seu problema. Nesse exemplo, as ações mais razoáveis serão os cortes de custos e gastos, para fazer frente a crise.

⁴⁰⁴ Um exemplo é o processo de recuperação judicial, previsto no ordenamento jurídico brasileiro, no qual a empresa procura evitar a falência. Com base em um plano de recuperação, pretende-se renegociar as dívidas com os credores.

⁴⁰⁵ A desintegração pode ser exemplificada pela não aceitação do juiz, no caso da legislação brasileira, do plano de recuperação e, conseqüentemente, decreta-se a falência da empresa.

Figura 30 - Iniciativas para melhorar a resiliência na empresa

- Entender a rede de ligações da empresa;
- Realizar avaliações iniciais da resiliência da empresa;
- Desenvolver estratégias de resiliência, para conduzir valor para o acionista;
 - Incorporar indicadores de resiliência;
 - Antecipar o escopo de riscos interruptores;
- Complementar gestão de risco com foco na resiliência;
- Incluir requisitos de resiliência nos produtos, processos e decisões de capital;
 - Expandir abordagens que visam ao aprendizado e à adaptação.

Fonte: Autor baseado em Fiksel (2015, p. 201, tradução nossa).

A iniciativa que visa a entender a rede de ligações da empresa tem estreita relação com a necessidade de mais transparência e visibilidade da cadeia de suprimentos. Essa questão já foi analisada, mas cabe o reforço de que somente com um maior conhecimento sobre o funcionamento e a participação dos atores é que a cadeia de suprimentos poderá atingir melhores níveis de resiliência. No que diz respeito às avaliações iniciais da resiliência, é importante que a empresa faça um levantamento desta capacidade, simulando cenários adversos, pois, assim, terá condições de diagnosticar sua real capacidade, para lidar no futuro com momentos turbulentos. Estratégias de resiliência, sem dúvida, configuram-se, nos dias atuais, como diferenciais competitivos e que precisam ser compartilhadas entre todas as partes interessadas da organização. Ao ter um modelo de governança estruturado e dotado de resiliência, a empresa dissemina para os atores internos e externos uma imagem de robustez (FIKSEL, 2015).

Incorporar indicadores de resiliência é interessante, na medida em que auxilia na tomada de decisão, visto que apresenta informações, com base em dados quantitativos, como, por exemplo, a capacidade de financiar o custo da estrutura, em caso de perda de faturamento ou volume de vendas. Antecipar o escopo de riscos parte do entendimento que estes podem impactar algumas áreas, em detrimento de outras na empresa. Contudo, em estruturas cada vez mais horizontalizadas e com menos níveis hierárquicos, é quase impossível um risco não

atingir a organização de forma abrangente. Complementar a gestão de risco, com foco na resiliência, leva ao entendimento da necessidade de levantar quais são os riscos e, principalmente, determinar para cada um quais as medidas que serão tomadas, em caso de necessidade. A inclusão de requisitos de resiliência, nas operações do dia a dia da empresa, é uma iniciativa a salutar, já que produtos, processos e, até mesmo, decisões podem passar por momentos turbulentos. É comum que os produtos tenham um ciclo de vida⁴⁰⁶, predeterminado por questões mercadológicas, mas existem outros que conseguem sobreviver por longos períodos, justamente, em razão da capacidade de sobrevivência e adaptação ao tempo. Para finalizar, destaca-se a iniciativa que tem como finalidade expandir, dentro da organização, conhecimentos sobre resiliência a todos os níveis hierárquicos, cujo objetivo é obter comprometimento das pessoas em situações que possam exigir da empresa adaptação, sobrevivência e recuperação (FIKSEL, 2015).

4.1.13 Vulnerabilidade da Cadeia de Suprimentos

A vulnerabilidade da cadeia de suprimentos ou *“supply chain vulnerability”* tem sido investigada como um meio, para reduzir os riscos inerentes à complexidade da cadeia de suprimentos, ocasionada pelas múltiplas relações internas e externas do sistema. A abordagem tem por objetivo auxiliar a organização a lidar com vulnerabilidades que possam prejudicar o seu adequado funcionamento. Em termos conceituais, a diversidade é considerável. Asbjomslett (2009, p. 18, tradução nossa) ensina que “vulnerabilidade é um conceito usado para caracterizar a falta de robustez ou resiliência do sistema da cadeia de suprimentos com respeito às várias ameaças que se originam dentro e fora do seu sistema de fronteiras”. Para o referido autor, a vulnerabilidade pode se manifestar na operação da cadeia de suprimentos, em virtude das demandas, originadas pelo ambiente empresarial, no qual a empresa está inserida. A falta de robustez de uma cadeia de suprimentos tende a torná-la mais vulnerável, na medida em que ela não consegue obter êxito na resistência

⁴⁰⁶ Composto, basicamente, por quatro estágios, quais sejam, desenvolvimento ou introdução; crescimento; maturidade e declínio. Nem todos os produtos passam por estes estágios, porque podem ser retirados antes do mercado, quer seja por não aceitação por parte dos consumidores ou, até mesmo, pelas inovações tecnológicas.

contra as ameaças que podem provocar a ruptura ou a interrupção do seu funcionamento (ASBJOMSLETT, 2009; ESSIG *et al.*, 2013).

Uma maneira adequada de entender a abordagem se dá por meio da identificação das fontes de vulnerabilidades, as quais, basicamente, dividem-se em duas: as internas e externas. A primeira, conforme a denominação, está situada no âmbito “*interna-corporis*” e, via de regra, se configura no nível da corporação e da cadeia de suprimentos, nas questões relacionadas aos departamentos gerenciados, aos seus processos, aos sistemas de informação e à organização propriamente dita. No nível da corporação, é possível enfatizar os erros e as falhas técnicas⁴⁰⁷; a falta de condições de trabalho⁴⁰⁸; a falta de visão sobre a existência de riscos⁴⁰⁹; a burocracia excessiva⁴¹⁰; os sistemas de informações inadequados e imprecisos⁴¹¹; poucos investimentos em tecnologia⁴¹²; dificuldades de coordenação e cooperação⁴¹³; procedimentos inadequados de trabalho⁴¹⁴; falta de preparo para lidar com eventos inesperados; entre outros (PAWAR, *et al.*, 2016).

No nível da cadeia de suprimentos, são identificadas as questões, como a sua complexidade; a dependência em relação aos parceiros; a falta de planos de resiliência ao longo da cadeia; a falta de controle de determinados atores participantes da rede; os baixos investimentos em sistemas de informação, voltados à logística; os contratos de parceira e prestação de serviços inadequados; o excesso de terceirização; a insuficiência de colaboração na rede; entre outros. A segunda fonte de vulnerabilidades recai sobre o âmbito externo da organização e, geralmente, está atribuída às questões de cunho financeiro, econômico, legal, de infraestrutura, ambiental, entre outros. Exemplos dessas situações são a flutuação

⁴⁰⁷ A título de exemplificação, no transporte marítimo de cargas, é possível que ocorram falhas técnicas no ato de estufar um contêiner.

⁴⁰⁸ A questão foi exemplificada na análise sobre Gestão da Segurança, ao tratar dos perigos de trabalhar em alto mar.

⁴⁰⁹ É quando a empresa não possui planos que visam a identificar cenários, prever e, principalmente, estabelecer ações, para lidar com riscos inerentes à sua atividade profissional.

⁴¹⁰ Novamente reforçada, pois se trata de uma vulnerabilidade que prejudica o funcionamento da cadeia de suprimentos, porque dificulta a flexibilidade e a agilidade das ações.

⁴¹¹ Diversos sistemas que operam sem integração entre os setores. Prejudica a tomada de decisão, devido às informações desconectadas.

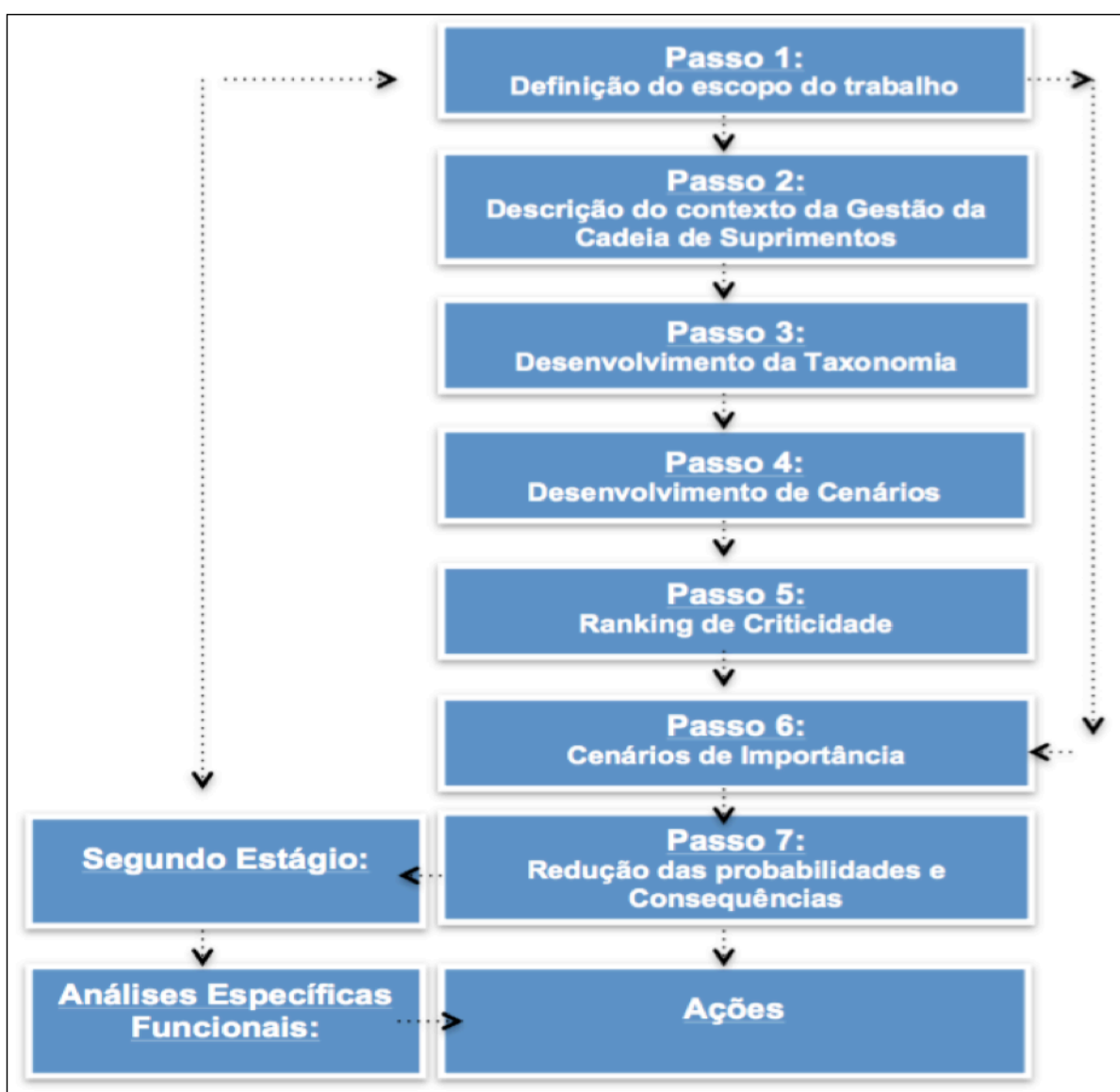
⁴¹² A cadeia de suprimentos é dependente de recursos tecnológicos. Sem uma política adequada de tecnologia, torna a rede vulnerável, principalmente, no gerenciamento de dados e informações.

⁴¹³ A experiência tem demonstrado que empresas possuem dificuldades de coordenação de equipes multifuncionais. É percebida uma série de entraves na integração dos setores organizacionais, ao começar pelo “*layout*” dos escritórios que privilegiam a separação entre os departamentos.

⁴¹⁴ Falta de padronização na execução das atividades e diferentes formas de fazer a mesma tarefa são características de determinadas organizações.

cambial das moedas; as quedas de oferta e consumo de determinados segmentos econômicos; as mudanças legais; a baixa qualidade da infraestrutura no que tange às estradas, portos e aeroportos; os desastres naturais de toda a sorte, como terremotos, maremotos, enchentes; entre outras variáveis incontrolláveis. Com base na identificação das fontes de vulnerabilidades, a organização tem condições de estabelecer um procedimento para lidar com elas. Asbjomslett (2009, p. 24, tradução nossa) demonstra como é o processo de análise de vulnerabilidades, de acordo com a Figura 31.

Figura 31 - Processo de Análise de vulnerabilidades



Fonte: Adaptado de Asbjomslett (2009, p. 24, tradução nossa).

Nota-se que o processo de análise de vulnerabilidades inicia com a definição do escopo de trabalho. Neste passo, pretende-se estabelecer a abrangência de atuação e que, provavelmente, irá contemplar as duas fontes de vulnerabilidades, tanto a interna quanto a externa, a fim de torná-la efetiva. O contexto é primordial para definir questões, como o propósito da análise, as demandas e os recursos empregados. A taxonomia visa a classificar possíveis ameaças que podem tornar a organização vulnerável. Com base na classificação das ameaças, é realizado uma análise de cenários hipotéticos, com a introdução das ameaças, com o propósito de simular rupturas ou interrupções. A criticidade entende que é necessário atribuir um grau de importância para as ameaças e tentar identificar qual o cenário que se configurou como o mais vulnerável. Os cenários importantes são identificados e avaliados em termos de probabilidade e consequência para a organização. Por fim, busca-se reduzir tais probabilidades e consequências avaliadas, por meio de um plano de ação. No presente processo, também é possível realizar novas análises, a fim de embasar melhor as ações pretendidas (ASBJOMSLETT, 2009; ESSIG *et al.*, 2013).

4.1.14 Gestão de Desastres⁴¹⁵

A vida na terra é caracterizada por uma sucessão de eventos denominados “desastres”⁴¹⁶. Em que pese alguns eventos sejam de um passado bem remoto, é notório que ainda os seres humanos vivem sob a ameaça de novos desastres, principalmente, em decorrência de fenômenos naturais⁴¹⁷. Em termos de impacto, percebe-se que, atualmente, tais fenômenos tendem a ser menos catastróficos, se relativamente comparados com os primórdios, o que não significa que possam ser desconsiderados no que diz respeito aos seus resultados na vida cotidiana. Esta percepção de que os desastres são menos catastróficos pode estar levando os

⁴¹⁵ Também chamado “gestão da emergência” ou “*emergency management*”.

⁴¹⁶ Um exemplo é a teoria denominada “Grande Explosão” ou “*Big Bang*”, que defende a tese de que a origem do Universo aconteceu, em decorrência de uma grande explosão cósmica. Outro exemplo é a teoria, conhecida como “Evento K-T”, que defende a tese da queda de um meteoro que exterminou diversas espécies de animais, como, por exemplo, os dinossauros.

⁴¹⁷ O início dos anos de 2000 demonstraram protagonismo em termos de desastres naturais. Destaca-se o terremoto de 2004, ocorrido no Oceano Índico, que afetou a Indonésia, Sri Lanka, Índia, Tailândia, entre outros países. Outro exemplo foi o furacão em 2005, o “Katrina”, ocorrido nas Bahamas e que atingiu Estados Unidos, Cuba, entre outros.

seres humanos a negligenciar a natureza, em razão da busca desenfreada pelo desenvolvimento a qualquer custo, o que pode comprometer os recursos naturais (ESSIG *et al.*, 2013; PINKOWSKI, 2008).

Igualmente, é possível mencionar o fato de o ser humano ter um certo apreço pelo risco, na medida em que busca se estabelecer em lugares inapropriados, como, por exemplo, encostas de rios, proximidades de vulcões, entre outros, que notadamente são vulneráveis aos efeitos da natureza, de forma particular, em tempos de aquecimento global. Busca-se apoio na tecnologia, para conseguir viver em locais ditos perigosos, mesmo que, com o passar do tempo, os resultados negativos, como perdas de vidas humanas, prejuízos econômicos, etc, estejam presentes nos relatórios pós-desastres naturais (ESSIG *et al.*, 2013; PINKOWSKI, 2008).

Contudo, os fenômenos naturais não são os únicos responsáveis pelos desastres na vida. Do ponto de vista sociológico, antropológico, psicológico, etc, o ser humano procura outras formas de destruição⁴¹⁸, como os tipos de comportamentos, que precisam ser considerados pelas abordagens de gestão de risco em suas análises, principalmente, as que estão focadas nas gestão de desastres. Nesse contexto, quanto à gestão de desastres, na visão de Pinkowski (2008, p. 20, tradução nossa), há a crença de que “[...] nós podemos fazer algo para evitar desastres e diminuir o potencial de perda substancial da vida e propriedade, ou destruição do meio ambiente no qual os seres humanos dependem.”. A noção de que os seres humanos são capazes de prever os desastres e gerenciá-los após o acontecimento, sem dúvida, pode ser uma hipótese, para tentar explicar os motivos de sermos negligentes com a temática. O problema é que toda vez que acontece um desastre, normalmente os naturais, adota-se um certo comportamento dúbio, o de se considerar uma vítima do processo, sem, ao menos, apontar possíveis contribuições para o seu acontecimento (ESSIG *et al.*, 2013; PINKOWSKI, 2008).

Do ponto de vista empresarial, a gestão de desastres ou “*disaster management*” tem adquirido importância, pelo fato de considerar que o setor privado tem condições de contribuir com conhecimento na redução ou mitigação dos riscos

⁴¹⁸ Violência urbana, terrorismo, fanatismo religioso e político, guerras, entre outras situações, são exemplos de incidentes que levam à destruição da vida.

que podem levar aos desastres⁴¹⁹, tanto do ponto de vista interno quanto externo⁴²⁰. A importância ganhou mais força, ao ser constatado que a gestão de desastres, tradicionalmente, tem ficado a cargo dos governos⁴²¹, organizações internacionais, entre outros atores. Porém, é notório que a iniciativa privada também sofre com os efeitos, gerados pelos desastres naturais, principalmente, quando estes atingem a infraestrutura do país, como rodovias, portos, aeroportos, etc. O simples fato de não ter condições de receber os insumos para produzir provoca interrupções e rupturas em sua cadeia de suprimentos, inviabilizando todas as outras operações que dependem deste sistema, resultando prejuízos financeiros consideráveis⁴²². Fica evidente que a iniciativa privada precisa estabelecer estratégias, para lidar com os riscos que levam aos desastres e, principalmente, por buscar mecanismos, a fim de aprimorar a resiliência das empresas (IZUMI; SHAW, 2015).

Além do aspecto financeiro, como motivo para participar do processo, a gestão de desastre incentiva um maior engajamento das empresas, por meio dos projetos de responsabilidade social corporativa, pois, desta maneira, cria-se, no setor privado, uma cultura de prevenção dos riscos, já que, na maioria dos casos de desastres, as iniciativas empresariais tem se restringido aos aspectos de auxílio no pós-evento. Entretanto, nem sempre é uma tarefa fácil, já que as empresas preferem ficar restritas ao seu meio de atuação, ou seja, não buscam expandir além de seu escopo. Uma forma de aumentar o engajamento da iniciativa privada nesta questão é via associações empresariais, devido à sua capilaridade e acesso ao setor. Assim, por meio de reuniões, palestras e cursos, a difusão acerca das vantagens de participar das iniciativas de gestão de desastres torna-se mais viável (IZUMI; SHAW, 2015).

⁴¹⁹ Na literatura, esta contribuição é chamada *“disaster risk reduction”* (IZUMI; SHAW, 2015).

⁴²⁰ Na esfera internacional, assinala-se o ano de 1999, no qual a Organização das Nações Unidas (ONU) adotou uma estratégia internacional sobre o tema e criou a *“The United Nations Office for Disaster Risk Reduction”* ou (UNISDR), com o objetivo de assegurar a implementação de programas, voltados para a gestão de desastres. Por meio das iniciativas *“Hyogo Framework for Action 2005-2015”*, e *“Sendai Framework for Disaster Reduction 2015-2030”*, procura-se implementar planos ou estruturas, cujo objetivo é proteger o mundo contra os desastres naturais.

⁴²¹ Eventos catastróficos, como, furações, *tsunamis* e terremotos podem atingir outros países e, desta maneira, levar a um certo esgotamento da capacidade de atuação do lugar onde os danos foram maiores. O auxílio de outros atores é primordial, para lidar com tamanha magnitude.

⁴²² Conforme Izumi e Shaw (2015), o impacto financeiro dos desastres cresceu exponencialmente com o passar dos anos. Segundo os autores, do ano de 1975 até o ano de 2011, os números partiram de 10 bilhões para 400 bilhões de dólares norte-americanos.

Em caso de adesão ao processo de gestão de desastres pela iniciativa privada, é fundamental estabelecer o escopo de atuação, sob pena de não se atingir a eficiência necessária. Com essa cautela, podem ser identificadas algumas áreas, nas quais é possível a atuação, como investimentos em infraestrutura dos portos, aeroportos, rodovias, ferrovias; programas de treinamento e educação dos funcionários sobre temas da gestão de desastres; maior número de opções em termos de seguro contra danos materiais, entre outras áreas. Também, são salientadas outras formas de engajamento do setor privado, tais como assistência direta às comunidades (busca e salvamento), medidas de prevenção em seus próprios segmentos de atuação, como planos de risco e resiliência, investimentos em pesquisa e desenvolvimento de produtos tecnológicos para infraestrutura e comunicações, bem como adesão aos projetos de organizações não governamentais e internacionais (IZUMI; SHAW, 2015).

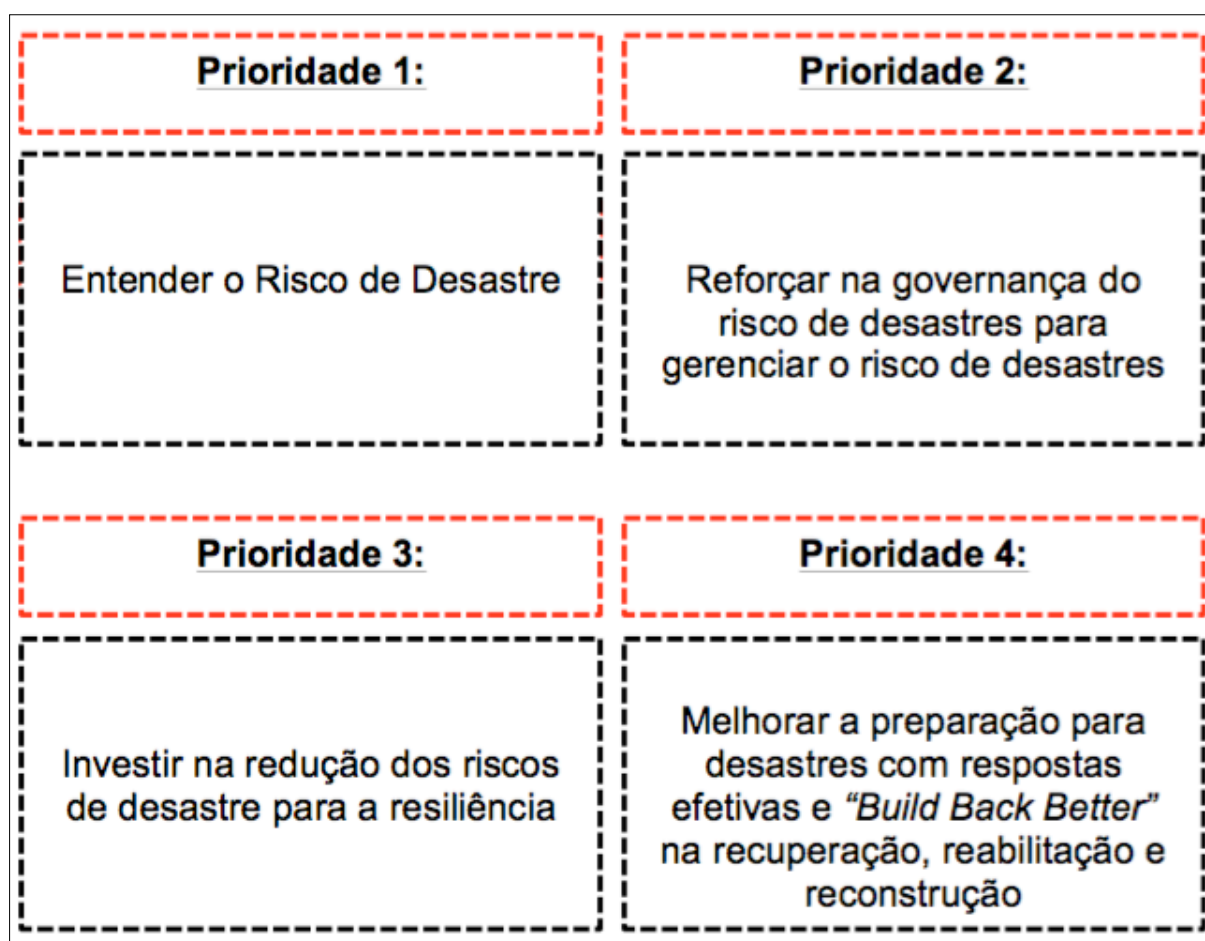
A forma de adesão aos projetos de organizações não governamentais e internacionais pode ser eficiente, já que aproveita o “*know how*” desses atores. Um exemplo citado é a estrutura criada pela Organização das Nações Unidas, denominada “*Sendai*”⁴²³ *Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Tal modelo está definido em termos de escopo e propósito, expectativas de resultados, objetivo, metas, princípios norteadores e prioridades de ação. De forma resumida, é possível analisar os termos acima, iniciando pelo primeiro, que delimitou a atuação em riscos de pequena e grande escala, com ou sem frequência, oriundos de desastres, causados pela natureza ou pelo homem. Os resultados esperados são a redução substancial do risco de desastres, perdas de vidas humanas e riquezas econômicas, físicas, sociais, culturais e ambientais, assim como ativos de pessoas, empresas, comunidades e países (UNISDR, 2015).

Os objetivos almejados são a prevenção e a redução de vulnerabilidades que possam levar aos desastres, o aumento das capacidades de resposta, a recuperação e, conseqüentemente, a resiliência. As metas focam, majoritariamente, nas reduções substanciais de mortalidade, nos números de pessoas impactadas, nos prejuízos econômicos e nos danos às infraestruturas básicas. Também, estão centrados em incrementos, como, por exemplo, no número de países participantes

⁴²³ Nome em homenagem à capital da província de Miyagi, localizada no Japão, país conhecido mundialmente, por ser alvo frequente de desastres naturais, principalmente, terremotos.

da iniciativa e do aumento da cooperação e disponibilização de sistemas que visam a gerenciar os riscos. Já quanto aos princípios norteadores, destacam-se a responsabilidade primária dos Estados na prevenção e redução dos desastres; o compartilhamento de responsabilidades entre as partes interessadas; a proteção das pessoas e seus bens; o incentivo ao engajamento da sociedade como um todo; o fortalecimento das autoridades locais, em termos de responsabilidades e recursos; as decisões, baseadas em análises de riscos; a coerência entre os planos e as metas; o desenvolvimento de parcerias de qualidade entre as iniciativas internacionais; e o suporte de países desenvolvidos para as vias de desenvolvimento nas ações de gestão sobre o tema. Por último, destaca-se o modelo, baseado em quatro prioridades de ação, conforme a Figura 32.

Figura 32 - Prioridades de ação



A primeira prioridade reforça o mesmo entendimento de outras abordagens analisadas acerca da real necessidade de conhecimento prévio do risco. Desta maneira, orienta para a realização de levantamentos, cujo objetivo é conhecer melhor as características do risco de desastre, como as vulnerabilidades que levam à sua ocorrência; a sua capacidade de ações e resultados; o grau de exposição; entre outras variáveis que servirão, para embasar a análise preventiva contra o fenômeno. A segunda prioridade tem um elevado grau de importância, pois define o rumo a seguir. Uma governança adequada e eficiente é fundamental, para gerenciar todos os planos, escolher os recursos humanos com conhecimento e competência e, principalmente, coordenar todas as partes interessadas do processo. Sem capacidade de gestão, fica prejudicada a implementação da abordagem que objetiva gerenciar os desastres. A terceira prioridade trata dos recursos financeiros que deverão ser investidos nas medidas de prevenção a serem adotadas. Tanto o investimento público quanto o privado são bem vindos, porque, sem recursos, as ações tornam-se inviáveis do ponto de vista prático. A última prioridade parte do pressuposto da melhoria e aprendizado contínuo, ou seja, é necessário sempre estar mais preparado para enfrentar desastres futuros, já que não é possível eliminar, por completo, a sua ocorrência. Ainda, preconiza que a recuperação, a reabilitação e a reconstrução devem ser aprimoradas, fruto das experiências, eis que auxiliam a construção de uma rede, com mais resiliência (UNISDR, 2015).

4.1.15 Cadeia de Suprimentos Segura

A cadeia de suprimentos segura⁴²⁴ ou “*supply chain security*” é relativamente nova na discussão⁴²⁵ entre as abordagens para a gestão de riscos na cadeia de suprimentos. Seus primórdios e espinha dorsal, em termos teóricos, estão vinculados aos estudos a respeito da gestão do risco da cadeia de suprimentos ou “*supply chain risk management*”, que possui uma extensa relação de autores já

⁴²⁴ Autores, como Closs e MacGarrel (2004), denominam “*supply chain security management*” ou “gestão da cadeia de suprimentos segura”.

⁴²⁵ A consolidação dessa abordagem está acontecendo com o auxílio de outras áreas da gestão da cadeia de suprimentos, como negócios internacionais, gestão de operações logísticas e fronteiras, da gestão resiliência da cadeia de suprimentos, gestão da qualidade, da gestão de riscos, políticas e instrumentos de seguros, bem como reformas de aduanas.

consagrados⁴²⁶. Os temas são variados, como, por exemplo, a necessidade de reforçar a resiliência; a análise dos aspectos físicos do transporte e dos sistemas de informação; o emprego da concepção da qualidade total, para tornar a cadeia de suprimentos mais segura; como lidar com os riscos não ocasionados somente pelas forças de mercado, entre outros. Nesse contexto, as investigações começaram a versar sobre como integrar a cadeia de suprimentos para fazer frente a outros tipos de riscos e como as empresas podem se engajar com os governos, a fim de implementar estratégias que elevem o grau de segurança da cadeia de suprimentos. Ademais, discutiram como resolver o problema de investimento em segurança *versus* custos e como difundir, no meio empresarial, a necessidade de criação de uma estratégia de segurança para a cadeia de suprimentos internacional. O enfoque do estudo da operacionalização da cadeia de suprimentos não tem ficado mais restrito à lógica da eficiência empresarial, pois introduziu a questão da segurança, modificando, inclusive, a sua ênfase que, notadamente, investigava como proteger os ativos, e que, a partir dos atentados terroristas do onze de setembro de 2001, começou a discutir formas de prevenir a entrada de objetos e, até mesmo, pessoas não autorizadas na cadeia de suprimentos (CLOSS; MCGARREL, 2004; ESSIG *et al.*, 2013).

Os inúmeros atores que atuam na cadeia de suprimentos exercem diferentes e importantes papéis em sua operacionalização, e cada um tem uma certa responsabilidade por colocar todo o sistema em funcionamento adequado. Essa dimensão da sua importância para com o todo leva os atores a buscarem entendimentos sobre as suas responsabilidades. As empresas têm percebido a necessidade de gerenciar possíveis ameaças sob pena de ficarem sem insumos e, assim, inviabilizar o seu processo produtivo. Governos, por intermédio de seus órgãos alfandegários, de poder de polícia, entre outros, e que possuem responsabilidades de facilitar e garantir a segurança da circulação de pessoas e produtos por seus territórios também têm notado a grande importância de que sejam feitos cada vez mais investimentos na identificação de parceiros confiáveis ao longo da cadeia de suprimentos, ao invés de estarem somente focados no momento em que as pessoas ou produtos querem cruzar suas fronteiras. Transportadores de

⁴²⁶ É possível identificar os seguintes autores: Sheffi (2001), Rice *et al.* (2003), Lee *et al.* (2003), Christopher e Peck (2004), Lindroth e Normann (2001), Martha e Subbakrishna (2002), Coutu (2002), Shrader e McConnel (2002), Closs e McGarrel (2004), Ritter (2007) e Arway (2013).

cargas, quais sejam, armadores e companhias aéreas, empresas de transporte rodoviário e ferroviário, além de seus representantes, como agentes de cargas, e instalações, como portos, aeroportos, depositários de cargas entre outros, também estão sendo demandados a repensarem as formas de gerenciar os riscos em suas operações do dia a dia (CLOSS; MCGARREL, 2004).

Isto quer dizer que a cadeia de suprimentos internacional tem assumido uma dimensão que, até então, não era objeto de sua responsabilidade, mas agora é preciso enfrentar o dilema da facilitação do comércio *versus* o da segurança. Esta nova fase requer, sem dúvida, cada vez mais a cooperação entre o setor privado e o público, pois um precisa do outro, para criar mecanismos que auxiliem o gerenciamento dos riscos, conforme descritos e analisados no presente trabalho. Também é de suma importância identificar a diferença entre as expressões “safety” e “security”, muito utilizadas na literatura que versa acerca da segurança da cadeia de suprimentos. No ensinamento de Morini e Leoce (2011, p. 16):

‘Safety’ ou ‘Safe’ é condição de proteção contra eventos naturais e também se relaciona à proteção da pessoa física; enquanto ‘Security’ ou ‘Secure’ refere-se à proteção contra perigos intencionais; e o termo também se relaciona à proteção do patrimônio.

O esclarecimento ajuda a compreender mais sobre a orientação segura da cadeia de suprimentos, porque estabelece uma espécie de divisão entre os dois termos. Na medida em que as ameaças possuem objetivos diferentes, fica evidente que, ao não fazer confusão entre os dois conceitos, as ações de prevenção ou resposta podem ser mais eficientes. Contudo, é fundamental que se busque identificar quais são as ameaças, vulnerabilidades e riscos mais especificamente. Apesar de algumas definições na literatura, é bem comum que tais termos também sejam confundidos e até mesmo usados como sinônimos (EDGERTON, 2013).

A abordagem, “*supply chain security*”, tem adquirido proeminência, por tentar prescrever formas de avaliar diferentes tipos de riscos e introduzir, no seu conceito, a necessidade de uma gestão mais eficiente. Assim, Closs e McGarrel (2004, p. 08, tradução nossa), ao conceituarem o termo, afirmam que é:

[...] a aplicação de políticas, procedimentos e tecnologia para proteger ativos da cadeia de suprimentos (produtos, instalações, equipamentos, informações e pessoas) contra roubo, danos ou terrorismo e prevenir a

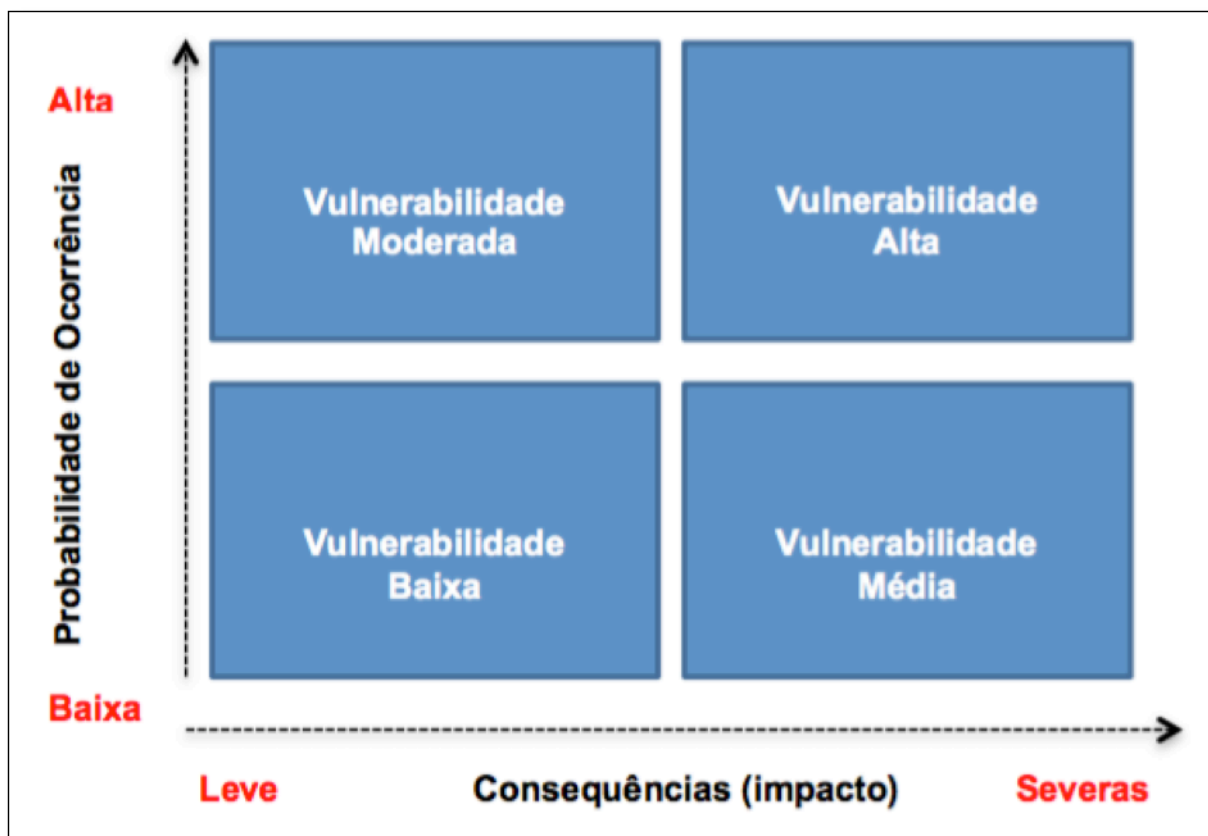
introdução de contrabando não autorizado, pessoas ou armas de destruição em massa dentro da cadeia de suprimentos.

Percebe-se do conceito acima o caráter de proteção que a gestão da cadeia de suprimentos segura procura empreender e também que ele especifica, de forma básica, algumas ameaças que podem submeter a interrupção ou ruptura do sistema. Ao identificar o conceito de “*supply chain security*” de forma elementar, torna-se importante mencionar o conceito do que seria uma ameaça, pois este termo também é confundido com outros, como risco e vulnerabilidade. A ameaça tem relação com a intenção de provocar danos físicos. Em outras palavras, a ameaça é colocada em prática por um ato que pode trazer danos aos países, organizações, entre outros atores. Também, as ameaças dependem do tipo de criminoso, ou atividade, do alvo, do local ou nó da cadeia de suprimentos, da eficiência do programa de gestão da segurança em deter, detectar e conter a ameaça. Um exemplo clássico de ameaça, em razão de sua magnitude, é o atentado terrorista, perpetrado por indivíduos ou organizações que visam a atingir instalações e, conseqüentemente, pessoas e o sistema econômico como um todo (ALLEN, 2006; MCNICHOLAS, 2008).

Outro autor que auxilia na compreensão de ameaça é Edgerton (2013, p. 47, tradução nossa), ao mencionar que “[...] é um ato ou ator que pode trazer dano ou estrago a um país, organização, pessoa, ou instalações.”. Ou seja, o fulcro central da definição está na ação potencial de ser perpetrada por algum interessado em colocá-la em prática. Ainda, dentro da lógica da cadeia de suprimentos segura, identifica-se o conceito de vulnerabilidade. Esse tema já foi tratado em outra abordagem, por isto cabe a ressalva de que ele retorna à discussão dentro de uma outra análise que é pelo viés da “*supply chain security*”. A vulnerabilidade é um conceito amplo, mas que leva à ideia de fraqueza que pode ser explorada pela parte contrária. A fraqueza é representada por vários exemplos que vão desde a falta de rastreamento dos produtos que estão inseridos na cadeia de suprimentos à falta de controle no acesso de pessoas aos portos e aeroportos, às embalagens inapropriadas para a proteção dos produtos, entre outros. Importante destacar que a vulnerabilidade tem um grau de severidade, isto é, o quanto ela impacta a gestão da segurança da cadeia de suprimentos (ALLEN, 2006; EDGERTON, 2013; MCNICHOLAS, 2008).

Desta forma, existem matrizes, como as apresentadas na Figura 33, que mostram a vulnerabilidade em termos de probabilidade de ocorrência e impacto.

Figura 33 - Matriz de vulnerabilidade aos riscos



Fonte: Corrêa (2010, p. 142).

Com base na matriz acima, os quadrantes possuem a seguinte interpretação: no quadrante da probabilidade alta, de consequência severa, com a vulnerabilidade alta, é possível compreender os riscos de maior vulnerabilidade. O quadrante de probabilidade baixa, de consequência severa, com a vulnerabilidade média, resulta em risco de baixa probabilidade, contudo, com impacto elevado. Em relação ao quadrante de probabilidade alta, de consequência leve, com a vulnerabilidade moderada, é possível identificar aqueles riscos da operação do dia a dia da empresa. No último quadrante de probabilidade baixa, com consequência leve e vulnerabilidade baixa, representam os eventos mais tranquilos de se gerenciar, caso eles acontecerem. Do resultado da interação entre a ameaça com a vulnerabilidade, surge o risco como consequência provável. Novamente, é

importante deixar claro que o termo “risco” também trata-se de um conceito amplo de ser definido, pois as abordagens analisadas possuem diferentes acepções. Pela ótica da “*supply chain security*”, menciona-se o conceito de Corrêa (2010, p. 129), ao afirmar que:

Risco, genericamente considerado, pode ser definido como o valor estatístico da expectativa que se tem sobre um evento indesejado que pode ocorrer ou não. O valor da expectativa sobre um possível evento negativo é dado pela consideração conjunta da probabilidade estimada da sua ocorrência por alguma medida de sua severidade, impacto ou consequência.

Outro fator que chama atenção no gerenciamento dos riscos é a noção da “onipresença”, ou seja, eles podem acontecer a qualquer momento e em qualquer lugar. Com a capacidade de estar presente a qualquer hora e local, a literatura tem se esforçado em compreender como os riscos podem surgir de diferentes fontes e trazer problemas em pontos diversos da cadeia de suprimentos internacional. Teóricos, como Lindroth e Norrman (2001), sugeriram padrões de como lidar com os riscos, defendendo a ideia de que se deve ter um olhar atento a todos os detalhes, isto é, da atividade menos conectada até atingir toda as relações da cadeia de suprimentos. Também prescrevem a necessidade de definir os tipos de riscos e, principalmente, como lidar com eles, em outras palavras, como avaliar, analisar e principalmente, gerenciar a probabilidade de acontecimento. Uma grande contribuição neste debate é sobre algumas características que o risco assume na cadeia de suprimentos. Na tentativa de descrever elementos caracterizadores, é fundamental considerar, em primeiro lugar, que existem fatores, como uma diversidade de riscos, que a sua probabilidade de acontecer também varia, e que são sensíveis no caso específico de uma organização, porque tem relação com o tipo de mercado em que atua e com a sua posição na cadeia de suprimentos (RITTER *et al.*, 2007).

Em termos de diversidade de riscos, Corrêa (2010, p. 133) elenca alguns tipos: aleatórios, acidentais e intencionais. O primeiro, como o próprio nome já o define, trata-se de fenômenos incontroláveis, que fogem da ação humana, porque não é possível gerenciar o seu acontecimento. Como exemplos, são citados os fenômenos naturais, tais como: furacões, enchentes, entre outros. O segundo tipo é o contrário do primeiro, em outras palavras, não são aleatórios, como, por exemplo, a imprudência, a negligência, etc. Casos práticos destes riscos se configuram em

acidentes com os modos de transporte. O terceiro e último tem o caráter de ser proposital, já que a sua manifestação é planejada e, evidentemente, intencional em praticá-la. Exemplos dessa situação são os ataques terroristas, os roubos e as sabotagens no geral. No Brasil, em função de não termos experiências com atos de terrorismo internacional, normalmente, os riscos, apesar de serem intencionais, tomam formas em ações de contrabando, descaminho e contrafação na cadeia de suprimentos. Apesar do impacto não ser severo, como o de um atentado terrorista, deve ser enfrentado, visto que são típicas ações, perpetradas por seres humanos, com más intenções. Uma forma de enfrentar os riscos contra a cadeia de suprimentos segura é por intermédio de avaliações, cujo objetivo é avaliar o seu grau de segurança. Em relação à concepção de segurança, as avaliações tendem a focar na empresa e nos outros atores que fazem parte da cadeia de suprimentos. A Figura 34 demonstra, de forma básica, os elementos que compõem uma avaliação de segurança da cadeia de suprimento (CLOSS; MCGARREL, 2004; MORINI; LEOCE, 2011).

Figura 34 - Elementos de uma avaliação de segurança da cadeia de suprimentos



Fonte: Autor baseado em Closs e McGarrel (2004, p. 18, tradução nossa).

Ao identificar os elementos que compõem a avaliação de segurança da cadeia de suprimentos, destaca-se que o modelo tem uma considerável abrangência, pois visa a discutir os relacionamentos entre os atores que fazem parte da cadeia de suprimentos. Sem dúvida, é fundamental este tipo de foco, porque, ao atuar já na origem, a probabilidade de aprimorar mecanismos de segurança é maior, em decorrência do baixo nível de complexidade da relação que está sendo estabelecida. Cabe a ressalva de que o modelo não tem a pretensão de discutir a relação de todos os atores que fazem parte da cadeia de suprimentos, até porque se trata de uma tarefa com alto grau de dificuldade, visto a quantidade considerável de participantes, conforme foi identificado e descrito no Capítulo 2 do presente trabalho.

Conclui-se que os atores mencionados foram bem escolhidos, devido à sua representatividade na cadeia como um todo (CLOSS; MCGARREL, 2004).

No que diz respeito aos esforços empreendidos de segurança nos processos, nota-se que vários departamentos organizacionais são identificados e que precisam passar por análises e melhorias nas questões que envolvem a segurança. Ao tratar dos recursos humanos, a empresa demonstra sua preocupação com ações que podem ou não ser geradas por funcionários. Por isso, é fundamental investir em mecanismos de gestão do conhecimento e treinamento dentro da organização, para estabelecer padrões de conduta na gestão de informações, instalações, inventários, transporte, entre outras operações internas. Por fim, enfatiza-se a necessidade de uma gestão profissionalizada, principalmente, no que tange aos incidentes que podem levar ao aumento da exposição aos riscos. Assim, torna-se fundamental o estabelecimento de planos que definam mecanismos de gestão, para mitigar os efeitos da insegurança, as formas de detecção e, principalmente, o reforço no processo de resiliência. No próximo capítulo, será discutida a gestão da segurança da cadeia de suprimentos e as ameaças que afetam ou que a tornam insegura (CLOSS; MCGARREL, 2004).

5 CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL SEGURA

Neste capítulo, são analisadas as principais ameaças “externas” ou “exógenas” que colocam em risco a segurança da cadeia de suprimentos internacional. Os desastres, apesar de ser considerados ameaças fora “das forças dos mercados”, não estão contemplados na presente análise, somente as algumas atividades de cunho criminoso. Assim, a fundamentação teórica e a análise do capítulo auxiliam a compreensão do cenário atual, que impõe diferentes desafios para a cadeia de suprimentos, pois considera a possibilidade de sua utilização como meio para a perpetração de atividades criminosas transnacionais.

5.1 AMEAÇAS EXÓGENAS QUE COLOCAM EM RISCO A CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL SEGURA

As principais ameaças ou atividades que afetam a cadeia de suprimentos internacional segura possuem um elemento multifacetado que é a transnacionalidade, ou seja, o prolongamento da rede para o exterior, o que significa que elas assumem um caráter global, eis que aumentam a sua área geográfica de atuação dentro do Sistema Internacional. Kappen (1995, p. 3, tradução nossa) contribui para o entendimento do conceito de relações transnacionais, ao aduzir que são “[...] interações regulares por meio das fronteiras nacionais em que ao menos um ator é um agente não estatal ou não opera em nome de um governo nacional ou uma organização intergovernamental.”. Desse conceito, é fundamental mencionar a questão da fronteira, porque a cadeia de suprimentos, por meio do transporte internacional de cargas, tem reforçado o caráter globalizado dessas interações que auxiliam a definição de uma ameaça como transnacional. De acordo com Tangredi *et al.* (2002, p. 71, tradução nossa), “[...] são atividades perpetradas por atores não estatais que não apenas transcendam fronteiras nacionais mas também tenham impacto global.”.

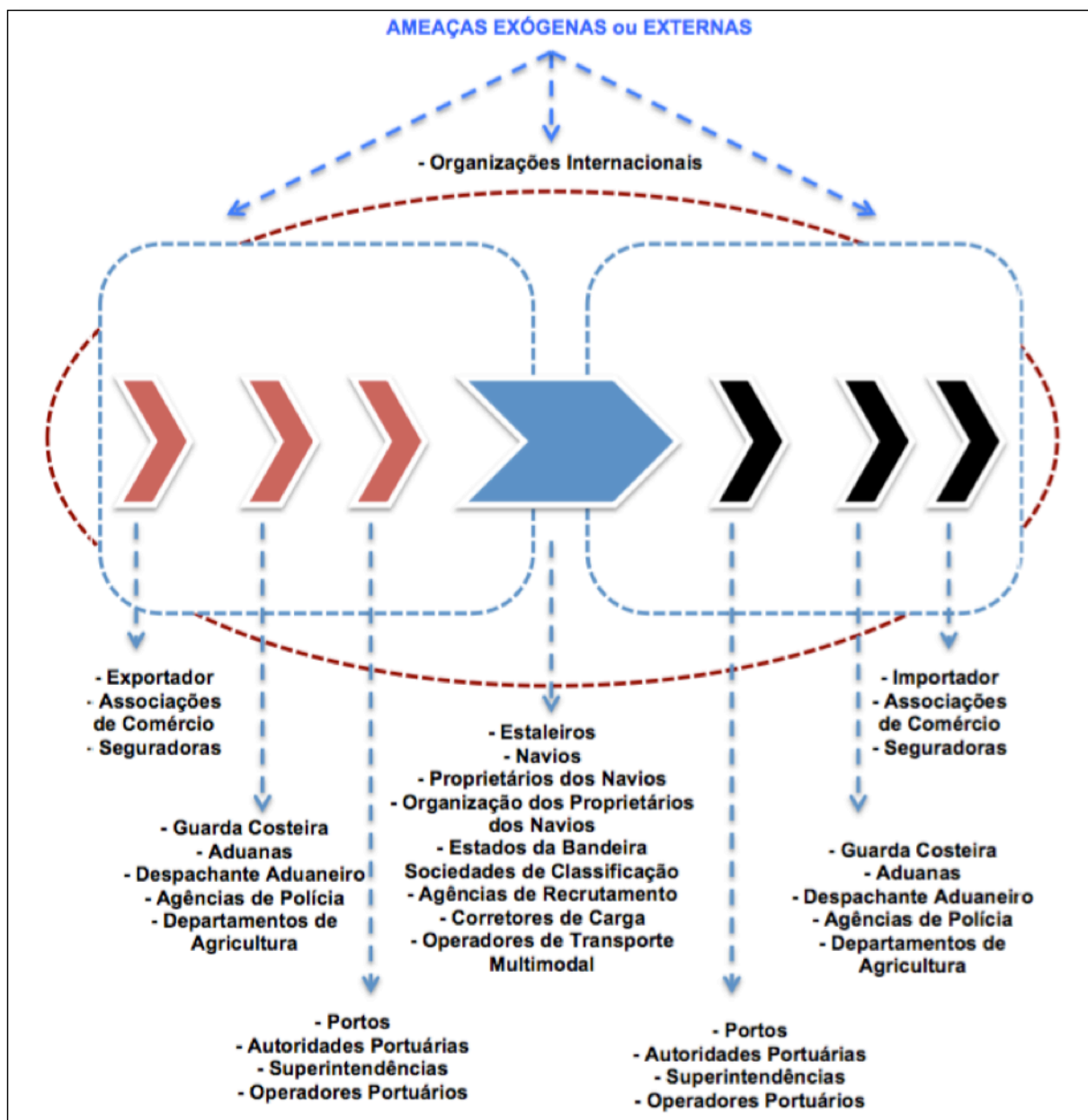
Deste modo, é fundamental mencionar que os tipos de ameaças ou atividades, na literatura sobre o tema, recebem o nome de “ameaças

transnacionais”, e que, evidentemente, têm inúmeros reflexos na sociedade⁴²⁷, já que colocam em discussão a capacidade de os Estados Nacionais combatê-las com eficiência e ainda manter-se dentro de uma visão de cooperação e abertura para o fenômeno da globalização. A capacidade de reação tem sido cada vez mais colocada à prova, porque, no passado, o “inimigo” era coordenado pelo próprio Estado. Em tempos contemporâneos, a diferença é que as ameaças transnacionais têm sido gerenciadas por atores não estatais e percebidas inúmeras oportunidades, para perpetrar suas ações e expandir os seus “negócios”, pois basta verificar a diversificação das ameaças que vão desde a possibilidade de atentados terroristas até a ampla lista de crimes considerados transnacionais. Tal amplitude e capacidade de articulação, sem dúvida, têm dado poder àqueles que operam à margem das legislações nacionais e internacionais.

A Figura 35 ilustra a cadeia de atores da indústria marítima mundial, inserida em um sistema internacional, e a pressão, exercida pelas ameaças externas ou exógenas.

⁴²⁷ Os atentados terroristas contra os Estados Unidos, no ano de 2001, trouxeram à baila inúmeras transformações no campo das relações internacionais, principalmente, no da segurança, ao introduzir no Sistema a “Doutrina Bush” ou “Guerra Preventiva e Contra o Terror”.

Figura 35 - Atores da indústria marítima mundial no sistema internacional



Fonte: Autor.

As ameaças, identificadas na presente análise, colocam o desafio de como lidar com elas sob o ponto de vista operacional. Em outras palavras, as ações que buscam enfrentar as principais ameaças que afetam a cadeia de suprimentos segura devem ser categorizadas, e, o presente estudo corrobora com a visão dos autores Tangredi *et al.* (2002), quando asseveram que a identificação e análise das ameaças transnacionais devem buscar um foco, para evitar a perda de recursos e

informações. Os autores, referidos, denominam este foco “*collective categories*”, que, em uma tradução livre da análise, se afirma como “categorias coletivas”, e também sustentam os benefícios desta abordagem, ao defender a tese de que existem traços comuns entre as ameaças, como, o compartilhamento de recursos⁴²⁸ e, principalmente, a possibilidade de diversificação de atividades⁴²⁹.

Ao optar por este tipo de visão que categoriza as ameaças, torna-se fundamental identificar os atores e os facilitadores, isto é, os que as executam. O primeiro deles, conforme mencionado na definição das ameaças transnacionais, são os atores não estatais e que, basicamente, estão divididos em dois tipos, como assinalam Tangredi *et al.* (2002), ao chamá-los de “grupos terroristas” e “grupos criminosos organizados”. No que concerne às diferenças entre os dois tipos, algumas considerações são pertinentes. Via de regra, os grupos terroristas estão atrelados às questões de natureza política, religiosa, entre outras. Porém, tem-se observado um caráter mais pragmático, ou seja, a perda de uma certa ideologia, em prol da necessidade de se obter recursos financeiros para suas ações. Isto quer dizer que os grupos terroristas têm recorrido a diferentes ações, como o contrabando de algum tipo de produto. No caso dos grupos criminosos organizados, também ocorreu uma mudança significativa e que tem relação com o alcance de suas ameaças. Em tempos mais remotos, a criminalidade estava mais restrita ao âmbito interno dos países, como furtos, roubos e assassinatos de pessoas, fruto da insegurança pública. Com o incremento do tráfico de drogas na década de 1960 e sua expansão mundial, os grupos criminosos organizados, voltados a esse tipo de ameaça, deram um grande passo em direção à globalização de suas relações e ações (TANGREDI *et al.*, 2002).

Os facilitadores, resumidamente, são dois, consoante a lição de Tangredi *et al.* (2002, p. 73, tradução nossa), ao afirmarem que “[...] sustentam a habilidade de os atores criminais continuarem as suas operações são a dependência da corrupção dos oficiais e a habilidade de ‘lavar os rendimentos de suas atividades criminosas’”. Desta forma, o conceito aponta para a corrupção e a lavagem de dinheiro como os facilitadores das ameaças. Importante destacar ainda que a análise também

⁴²⁸ Um exemplo de compartilhamento é o emprego do recurso humano, com o objetivo de realizar o tráfico de drogas e o embarque clandestino que pode ser representado pela mesma pessoa.

⁴²⁹ Dependendo do esforço legal e bem sucedido no combate a determinada ameaça, as organizações criminosas diversificam suas operações, como a atuação tanto no tráfico de drogas quanto no tráfico de pessoas.

chancela esta definição, já que ela facilita a categorização das ameaças, pois é comum uma certa dificuldade para identificá-las de forma mais clara. O facilitador denominado “corrupção” é, sem dúvida, um fenômeno mundial e complexo, que, com certeza, demandaria um estudo mais aprofundado⁴³⁰, o que, obviamente, não é o objetivo desta análise preliminar e do presente estudo (TANGREDI *et al.*, 2002).

Contudo, para não deixar uma lacuna conceitual, é possível mencionar Ferreira (2015, p. 18), ao aduzir que a corrupção tem características, como: o abuso de poder, obtenção de benefícios privados, caráter público ou privado, amplitude de tamanho, atos praticados, bilateralidade de partes envolvidas e alcance nacional ou internacional. Para fins de facilitador das ameaças, no âmbito da cadeia de suprimentos segura, a corrupção se materializa em atos de suborno, mediante o pagamento de valores monetários às autoridades portuárias, aduaneiras, entre outros agentes públicos, mas que podem também ser políticos e, até mesmo, privados⁴³¹, cujo o objetivo, basicamente, no caso das autoridades públicas, é evitar a aplicação de multas, retenção de mercadorias ou ações mais complexas, como ter acesso às cargas, contêineres e navios (FERREIRA, 2015; TANGREDI *et al.*, 2002).

A lavagem de dinheiro age como outro facilitador, porque resguarda os recursos financeiros, necessários para a operacionalização das ameaças. Como técnica mundialmente conhecida pelas autoridades de repressão e organismos internacionais, trata-se da ação de esconder recursos financeiros de origem ilícita, oriundos, no geral, das ações criminosas praticadas. O grande objetivo da lavagem de dinheiro é tornar valores monetários ilegais em legais perante os órgãos de controle financeiro e tributário dos países. Tal facilitador tem uma série de instrumentos à disposição, como meios tecnológicos que permitem a facilidade de movimentação dos ativos financeiros, legislações e procedimentos complexos, burocráticos e com baixa celeridade no combate ao ilícito, direito ao sigilo bancário e, principalmente, a possibilidade de investir em negócios legais, bastando ter o recurso para tanto. Aliás, um exemplo da utilização da lavagem de dinheiro é a

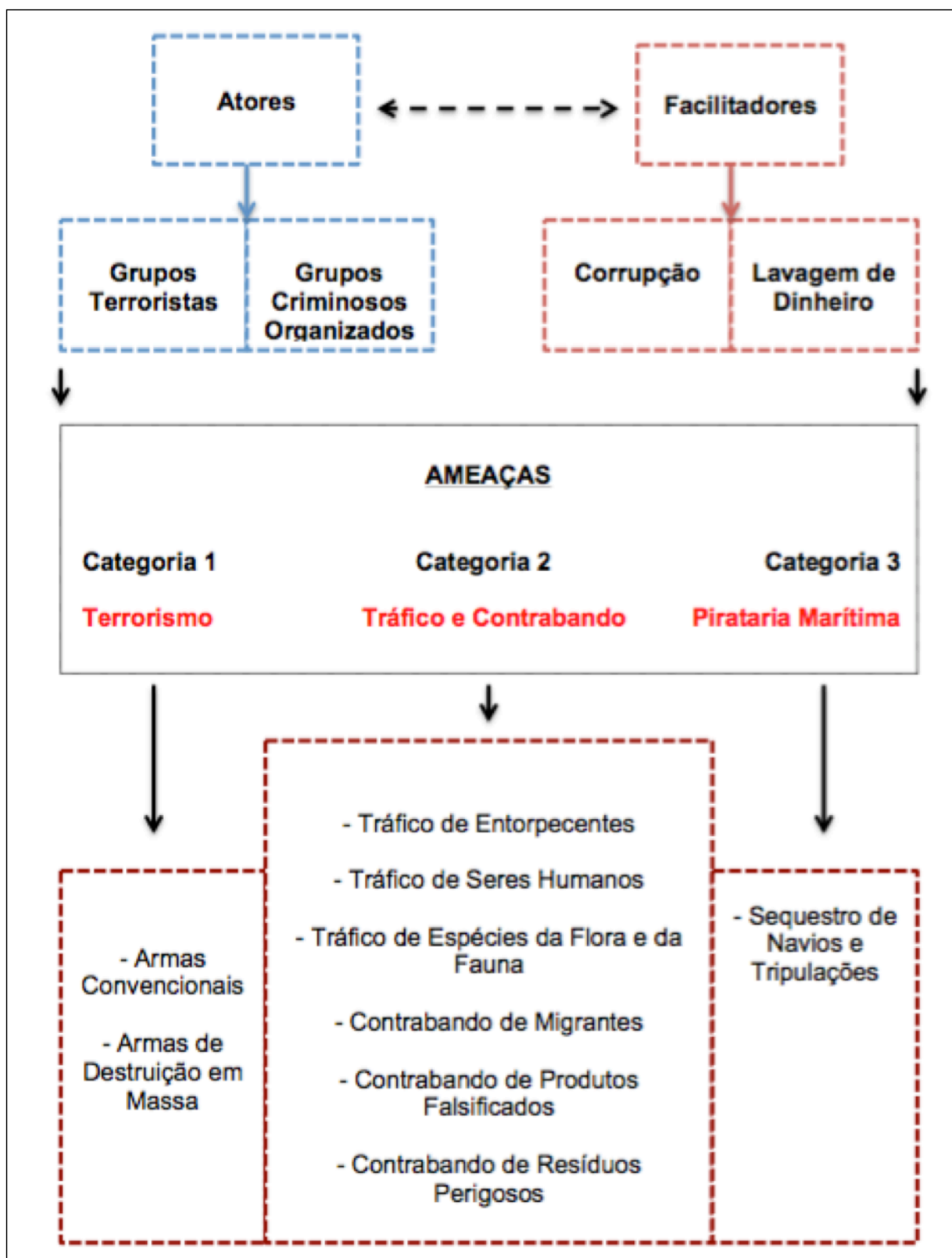
⁴³⁰ Para melhor entendimento sobre a corrupção e, principalmente, o tema do suborno, sugere-se leitura da tese de Doutorado do autor Luciano Vaz Ferreira (2015), intitulada de “A construção do regime jurídico internacional antissuborno e seus impactos no Brasil: como o Brasil pode controlar o suborno praticado por empresas transnacionais?”.

⁴³¹ Existem portos, terminais de contêineres que estão sob a gestão de autoridades privadas, e isto não quer dizer que estes estejam imunes aos atos de corrupção. Em outras palavras, tal fenômeno não faz distinção entre agente público ou privado.

aquisição de navios, e o seu respectivo aparelhamento para fins de transporte de cargas efetuado por traficantes de drogas. Em que pese tal exemplo não ser corriqueiro, devido a sua complexidade de operacionalização, a literatura e a prática já demonstraram casos dessa natureza (TANGREDI *et al.*, 2002).

Com base na descrição dos atores e dos respectivos facilitadores, a análise dividiu as ameaças em três categorias funcionais: o “terrorismo”, o “tráfico e o contrabando” e a “pirataria”. Tal forma adotada leva em consideração o fato de as categorias funcionais também serem ameaças, porém, mais complexas e que atuam como “guarda-chuva”, ou seja, concentram poder em termos de efeitos prejudiciais à segurança da cadeia de suprimentos. Destarte, entende-se que as categorias podem ser desmembradas em “subameaças”, já que auxiliam a operacionalização das ameaças categorizadas e mais complexas. Ademais, as ameaças, identificadas como as principais que afetam a cadeia de suprimentos segura, foram escolhidas pela sua estreita dependência em relação aos modos de transporte, principalmente, do marítimo, um dos objetos centrais da tese, ao descrever a complexidade da indústria marítima mundial. Diante destas colocações, a Figura 36 ilustra as três categorias coletivas das principais ameaças e as próximas páginas analisam, com maior profundidade, cada uma delas.

Figura 36 - Três categorias coletivas das principais ameaças



Fonte: Autor baseado em Tangredi et al. (2002).

5.1.1 Terrorismo

O terrorismo, como meio para atingir objetivos políticos, religiosos, entre outros, não é considerado uma estratégia nova⁴³², implementada pelos grupos terroristas. Na atualidade, continua a ser utilizada, entretanto expandiu o seu leque de vítimas, ao considerar os civis como alvos preferenciais. No que diz respeito à definição do termo, autores, como Edgerton (2013), sustentam que tem um miríade de significados, tornando complexo o seu entendimento. No entanto, para o autor acima, algumas definições têm, em comum, o uso da violência, a intenção de obter avanços sobre questões de ordem política, religiosa, ideológica e o propósito de influenciar ou intimidar governos e populações.

Assim como outros termos genéricos, apresentados no presente trabalho, o terrorismo é outro que precisa ter uma definição escolhida, para auxiliar o entendimento deste fenômeno. A definição de Edgerton (2013, p. 62, tradução nossa) é coerente com este objetivo, ao assinalar que é “O uso ou a ameaça de uso da violência, para promover uma causa religiosa ou ideológica, e os ataques de não combatentes através da intimidação de uma população.”. O referido conceito foi escolhido, porque contempla a utilização da palavra “ameaça” e por deixar de fora as atividades criminosas que visam a resultados financeiros, pois são tratadas em outro tipo de categoria, conforme é mostrado na Figura 36.

Com a escolha de uma definição é possível expandir o seu entendimento e identificar alguns componentes, características e direcionamentos do terrorismo com repercussão no âmbito nacional e internacional⁴³³. O primeiro componente do terrorismo é o ato físico, e ele tem como característica o emprego da violência, pois objetiva a destruição⁴³⁴ por completo daqueles considerados inimigos. Diante disto, esforços não serão medidos, para atingir os objetivos estabelecidos, e o

⁴³² A literatura identifica ações desde os séculos onze e treze no Oriente Médio, que levaram ao assassinato de líderes Sunitas (MCNICHOLAS, 2008).

⁴³³ A repercussão do terrorismo, no âmbito internacional, é bem complexa ao ponto de a comunidade internacional estabelecer desde 1963, aproximadamente, dezenove instrumentos legais (Convenções e Protocolos), cujo objetivo é prevenir os atentados terroristas. Essa legislação densa está dividida basicamente em nove temas maiores a saber: 1) Aviação Civil; 2) Proteção de Funcionários Internacionais; 3) Tomada de Reféns; 4) Material Nuclear; 5) Navegação Marítima; 6) Materiais Explosivos; 7) Bombas Terroristas; 8) Financiamento do Terrorismo; e 9) Terrorismo Nuclear.

⁴³⁴ Os atentados do onze de setembro de 2001 são um exemplo da magnitude da destruição dos alvos ou inimigos. Milhares de mortes de civis e impactos devastadores na economia norte-americana, principalmente, na indústria e nos serviços de seguros.

direcionamento das ações terão como alvo lugares com grande aglomeração⁴³⁵ de pessoas e símbolos do “país inimigo”. O segundo componente é o impacto psicológico, e suas características marcantes são a utilização dos meios de comunicação⁴³⁶, para fazer uso dos discursos, entre outras ações, e, assim, direcionar o impacto, para obter a audiência de milhares de pessoas, dos governos e das organizações internacionais. Ao mencionar os atores, nota-se o crescimento de ações que visam a combater o terrorismo, principalmente, das organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas. Embora o tema já faça parte da agenda desta instituição, não há dúvida de que os atentados terroristas, nos Estados Unidos, em 2001, aumentaram a pressão por iniciativas que visam a combater esta ameaça contra a segurança dos países e das cadeias de suprimentos (UNACTION TO COUNTER TERRORISM, 2016).

As iniciativas, empreendidas pela Organização das Nações Unidas, basicamente, se concentraram na criação de estruturas organizacionais⁴³⁷ e em estratégias⁴³⁸, com o objetivo de combater o terrorismo. No primeiro caso, as iniciativas são representadas por comitês, forças tarefas, entre outras, que formulam as estratégias e as operacionalizam. No segundo caso, a iniciativa se traduz na

⁴³⁵ Eventos esportivos são escolhidos por concentrar um número expressivo de pessoas. Um exemplo de ataque terrorista foi o atentado à Maratona de Boston, ocorrido no ano de 2013, nos Estados Unidos.

⁴³⁶ Atualmente, um dos meios de comunicação preferidos pelos grupos terroristas é a “Internet”, já que permite o anonimato. Redes sociais, como *Youtube*, *Twitter*, *Facebook* e *Instagram*, têm sido largamente utilizadas para fins de expressão e demonstração de cenas de violência, como no caso das decapitações, realizadas pelo Estado Islâmico. Segundo um dos maiores especialistas sobre o tema, Gabriel Weimann, existem aproximadamente 10.000 websites terroristas que ensinam até como fabricar bombas caseiras. Em sua obra mais recente “*Terrorism in Cyberspace – The Next Generation*”, o referido autor analisa os conteúdos destes “Websites”, para explicar este fenômeno.

⁴³⁷ No ano de 2001, o Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas adotou a Resolução de n.º 1373 que criou o Comitê Contra o Terrorismo ou “*Counter Terrorism Committee*” (CTC), cujo objetivo é monitorar a implementação da referida Resolução que estabeleceu aos países a necessidade da criação de medidas que objetivam combater o terrorismo no âmbito interno, regional e global. O Comitê é composto por todos os 15 países, membros do Conselho de Segurança. Outro órgão, criado pelo Secretário Geral e endossado pela Assembleia Geral, foi a Força-Tarefa de Implementação do Combate ao Terrorismo ou “*Counter Terrorism Implementation Task Force*” ou “CTITF”, no ano de 2005, cujo objetivo é coordenar, dentro da ONU, as ações de combate ao terrorismo. A força-tarefa é composta por 38 entidades internacionais e, para fins de segurança da cadeia de suprimentos, destaca-se a participação da “*International Civil Aviation Organization*”, da “*International Maritime Organization*” (ICAO) e da “*World Customs Organization*” (WCO).

⁴³⁸ Em 2006, a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou, por consenso, a “*UN Global Counter Terrorism Strategy*”, baseada em quatro pilares que têm como finalidade, basicamente, atuar nas condições que favorecem a propagação do terrorismo; prevenir e combater o terrorismo; criar medidas junto com os Estados; fortalecer o papel das Nações Unidas nesse combate; e basear as ações de combate ao terrorismo no respeito aos direitos humanos e ao Estado de direito.

estratégia propriamente dita e tem alcance local, nacional, regional e global⁴³⁹, pois o terrorismo é um fenômeno presente em vários níveis de análise. Apesar de reconhecer a importância dos comitês, principalmente, do ponto de vista político, já que busca o engajamento dos países nas ações, não há como negar que as forças tarefas representam, na prática, o que realmente pode ser feito, para lidar com o fenômeno. Ao exemplificá-lo com o caso das Nações Unidas, identifica-se a possibilidade de maior efetividade da força-tarefa, porque busca o “*know how*” de outras entidades, por meio de grupos temáticos de trabalho⁴⁴⁰, e todos têm importantes tarefas a serem levadas adiante. Dentre os grupos criados pela força-tarefa, três possuem relação direta com as principais ameaças que afetam a cadeia de suprimentos, pois atuam contra o financiamento⁴⁴¹ do terrorismo no aprimoramento da gestão das fronteiras⁴⁴² e na prevenção da utilização de armas convencionais e de destruição em massa (UN ACTION TO COUNTER TERRORISM, 2016).

O terrorismo, assim como todas as outras ameaças, precisam angariar, poupar, ocultar e transferir fundos financeiros para as suas operações. Essas quatro ações ainda requerem melhor compreensão por parte das autoridades, pois se trata de um processo complexo e envolve inúmeros personagens, como Estados, instituições financeiras nacionais e internacionais, organizações não governamentais, entre outros. A gestão de fronteiras é primordial para o combate ao terrorismo, em razão da mobilidade das pessoas, do movimento de recursos financeiros de origem ilícita e do movimento de cargas e mercadorias dentro da concepção de segurança marítima e aérea (UN COUNTER TERRORISM IMPLEMENTATION TASK FORCE, 2016).

Na questão do cruzamento da fronteira pelas pessoas, não há dúvida que existe um grande dilema a ser gerenciado, em decorrência da abertura da “*border*” para fins de viagens, trocas comerciais e culturais. O dilema recai sobre a liberdade de circulação *versus* segurança, já que os grupos terroristas aproveitam-se de

⁴³⁹ Denominada “*UN Global Counter Terrorism Strategy*”, foi criada pela Resolução A/RES/60/288 e adotada em 2006, por consenso entre os países.

⁴⁴⁰ A “*Counter Terrorism Implementation Task Force*” das Nações Unidas tem 11 grupos temáticos de trabalho que visam, de forma prática, a propor soluções para o fenômeno do terrorismo.

⁴⁴¹ Dentre os participantes da força-tarefa neste grupo de trabalho, destaca-se a participação do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional.

⁴⁴² No grupo de trabalho, é possível destacar a participação de organizações que atuam diretamente na área de transporte e na indústria naval mundial.

acertos e de acordos⁴⁴³ de livre circulação, para adentrar nos países considerados inimigos. A movimentação de recursos financeiros ilícitos, além de fazer parte de ações específicas no âmbito da força-tarefa, se relaciona com a gestão de fronteiras, porque os grupos terroristas transportam “dinheiro vivo” e, em muitos casos, conseguem passar pelos controles fronteiriços das autoridades. A movimentação de cargas e mercadorias é objeto de inúmeras ações locais, nacionais, regionais e globais, que tem como intuito proteger a cadeia de suprimentos, por meio da criação de sistemas entre os Estados, para compartilhar informações prévias sobre a saída, o trânsito e a chegada de navios, embarcações e aviões, entre outros modos de transporte. Ainda, busca ferramentas para gerenciar os riscos e as ameaças que a cadeia de suprimentos está submetida, principalmente, em pontos frágeis de controle, como a intersecção entre a “fronteira seca” e a “fronteira molhada”, em razão do movimento dos grupos criminosos organizados e dos grupos terroristas que visam a realizar o tráfico de armas convencionais e, até mesmo, as armas de destruição em massa para fins de terrorismo (UN COUNTER TERRORISM IMPLEMENTATION TASK FORCE, 2016).

5.1.1.1 Armas Convencionais

As armas convencionais são as mais utilizadas pelas organizações terroristas, devido à facilidade de acesso, especialmente no mercado paralelo, resultado do contrabando. Além disso, são relativamente fáceis de serem manuseadas e transportadas, o que favorece a colocação, em prática, de suas operações. Os tipos de armas convencionais utilizados, no geral, são os explosivos⁴⁴⁴, as armas de menor porte e de infantaria. Os explosivos largamente utilizados são os de “fabricação caseira”⁴⁴⁵, visto ser possível improvisar os artefatos, definir tamanhos, suas configurações e, até mesmo, o formato de

⁴⁴³ Um exemplo deste dilema é o Acordo de Schengen de 1985, assinado entre a grande maioria dos países membros da União Europeia, e que estabeleceu espaços de livre circulação de pessoas. Os atentados de Paris, no ano de 2015, com a participação de cidadãos europeus em sua operacionalização, reacenderam o debate sobre o controle das fronteiras no âmbito da União Europeia.

⁴⁴⁴ Exemplos de explosivos são o “Trinitrotolueno” (TNT), o “Semtex” e o “Composition C-4”, considerados explosivos plásticos, os quais são utilizados, com frequência, pelos grupos terroristas. Os últimos dois são considerados explosivos de uso exclusivo das forças armadas, contudo existe um mercado paralelo que distribui os referidos materiais para outros interessados.

⁴⁴⁵ Também conhecidos como “*Improvised Explosive Devices*” - IED.

transporte e entrega. Outra facilidade é a utilização de matérias primas, como fertilizantes e químicos na confecção dos artefatos, e tais insumos são encontrados sem dificuldades no mercado (MCNICHOLAS, 2008; TANGREDI *et al.*, 2002).

Os explosivos de fabricação caseira podem ser formatados, por meio de um tubo de contenção ou pela colocação da bomba dentro de um pedaço de concreto ou ainda pela modificação de engenhos explosivos que não foram detonados. No que concerne às formas de fazer o transporte e a entrega dessas armas convencionais no “campo de operação”, identifica-se, com maior frequência, a utilização de “carros bombas” e de “homens ou mulheres bombas”, cujo objetivo é provocar um enorme estrago, demonstrar poder e causar comoção à opinião pública. Do ponto de vista da cadeia de suprimentos segura, as ameaças se configuram na utilização dos explosivos⁴⁴⁶ dentro de contêineres, entre outros compartimentos dos navios, com o propósito de causar grandes danos, como o afundamento das embarcações e a morte dos tripulantes. Também é possível utilizar o próprio navio ou embarcações menores⁴⁴⁷ como “armas”, pois, ao serem carregados com explosivos, o aparelho assume um potencial de destruição similar ao emprego dos carros-bombas (MCNICHOLAS, 2008; TANGREDI *et al.*, 2002).

No que diz respeito às armas de menor porte⁴⁴⁸ e de infantaria⁴⁴⁹, identifica-se uma diversidade de armamentos que é utilizada pelos grupos terroristas. Via de regra, a escolha dessas armas está atribuída às facilidades de obtenção no mercado paralelo, conforme mencionado anteriormente. Ademais, se outorga que tais armas são relativamente simples no manuseio, na manutenção, assim como possuem um preço baixo, fatores estes que acabam facilitando a sua expansão de seu emprego, pois não requerem estruturas complexas de treinamento. Aponta-se para um certo autodidatismo dos grupos terroristas, cujos líderes estão aptos a disseminar o

⁴⁴⁶ Em 1991, os países, preocupados com possibilidade de uso dos explosivos como arma de destruição dos modos de transporte, assinaram a “*Convention on the Making of Plastic Explosives for the Purpose of Detection*”, cujo objetivo é controlar e limitar a utilização de explosivos plásticos considerados “não marcados” e “indetectáveis”. Parte desta preocupação foi em decorrência do “Atentado de Lockerbie”, ocorrido no ano de 1988, cuja utilização de explosivos destruiu o avião Boeing 747 da Companhia Aérea Pan American World Airways, dos Estados Unidos.

⁴⁴⁷ O atentado terrorista contra o navio norte-americano, USS Cole (DDG-67), no ano de 2000, é um exemplo desse tipo de ação.

⁴⁴⁸ Uma arma, utilizada pelos grupos terroristas, é o rifle automático de fabricação russa, denominado “*Avtomat Kalashnikov Obratzsa*” ou “AK-47”.

⁴⁴⁹ As armas de infantaria, comumente utilizadas, são: “*Rocket Propelled Grenades*”, “*Surface to Air Missile*” do modelo “SA-7 Grail”, Granadas de Fragmentação e “*Man Portable Air Defense Systems*” ou “MANPADS”.

conhecimento operacional para os seus “soldados” nos campos de treinamento, espalhados por algumas regiões (MCNICHOLAS, 2008; TANGREDI *et al.*, 2002).

Os armamentos têm objetivos diferentes em sua utilização, evidentemente, em razão de suas características técnicas, como tamanho, peso, capacidade destrutiva, tipo de alvos, entre outras. As armas de menor porte tem como finalidade abater os inimigos que podem ser desde as tripulações dos navios até as autoridades policiais e militares, mediante combates no “terreno”. Já as armas de infantaria, ao possuírem maior poder de fogo, objetivam abater equipamentos, como tanques e, até mesmo, helicópteros e aviões.

5.1.1.2 Armas de Destruição em Massa

As armas de destruição em massa⁴⁵⁰ têm como característica o grande potencial destrutivo dentro de um pequeno espaço de tempo e efeitos danosos no curto, médio e longo prazo. Isto quer dizer que milhares de vidas podem ser perdidas em questão de horas ou que os seus efeitos podem perdurar por muitos anos. Também destaca-se a quantidade de armas utilizadas, isto é, basta um pequeno número, para se atingir o objetivo de destruição. A potência letal e a pequena quantidade de artefatos necessários são considerados exemplos de diferenças deste tipo de arma em relação às convencionais. Entretanto, não há como negar que as armas convencionais também têm capacidade de eliminar uma grande quantidade de vidas⁴⁵¹ (HASHMI; LEE, 2004; KORT, 2010).

Do ponto de vista conceitual, a literatura identifica a “lista tríplice”, composta por armas nucleares, químicas e biológicas, como as representantes da categoria chamada “armas de destruição em massa”. É claro que, pela capacidade de destruição, as armas nucleares são consideradas as de destruição em massa “por excelência” ou “principal representante”, e estes artefatos são produtos da própria

⁴⁵⁰ Em termos históricos, especialistas apontam para a existência de armas de destruição em massa desde os primórdios da humanidade. Um exemplo de povos que utilizavam este tipo de arma eram os Citas, conhecidos como o antigo povo iraniano. De forma rudimentar, em suas batalhas, colocavam veneno de cobras nas flechas que eram utilizadas contra os inimigos. Do ponto de vista contemporâneo, este tipo de arma é resultado da ciência moderna. O termo “*Weapons of Mass Destruction*” foi utilizado pela primeira vez em um comunicado oficial, emitido pelo Presidente dos Estados Unidos Harry Truman, Primeiro Ministro Britânico Clement Attlee e pelo Primeiro Ministro Canadense Willian Lyon Mackenzie King, no ano de 1945 (HASHMI; LEE, 2004; KORT, 2010).

⁴⁵¹ As armas convencionais, utilizadas nas guerras do século XX, eliminaram milhares de vidas, ou seja, também provocaram destruição em massa.

ciência humana, desenvolvida, em maior número, no século passado. Esse tipo de arma sempre foi objeto de intenso debate no Sistema Internacional, em razão do seu impacto e por despertar uma série de questões no campo da teoria da guerra⁴⁵², especialmente, no que diz respeito à sua utilização. É fundamental mencionar uma diferença básica entre o emprego de armas convencionais e armas de destruição em massa. Autores, como Hashmi e Lee (2004) sugerem que existe uma espécie de “convivência social” em relação ao emprego das armas convencionais, ou seja, as pessoas as aceitam com mais facilidade.

No entanto, isto já não acontece com as armas de destruição em massa, principalmente, em se tratando de uma bomba nuclear, com resultado letal catastrófico em termos de perdas humanas, conhecido por experiências históricas⁴⁵³. Em que pese o grande risco que representa o emprego das armas de destruição em massa, do ponto de vista da política internacional, as discussões sobre a sua periculosidade estavam mais focadas nas armas nucleares, em particular, no Pós-Segunda Guerra Mundial. A escolha foi até compreensível, pois os países e a comunidade internacional ainda estavam sob os efeitos das bombas atômicas, lançadas nas cidades do Japão. Porém, já havia movimentos, dentro da Organização das Nações Unidas, centrados na necessidade de considerar outros tipos de armas de destruição em massa, como as químicas e as biológicas. A preocupação ganhou força somente nas décadas de 1950, sob alegação de que os Estados Unidos utilizaram armas químicas e biológicas nas Guerras da Coreia e Vietnã (HASHMI; LEE, 2004; KORT, 2010).

As armas químicas e biológicas, apesar de perigosas, não se aproximam das armas nucleares em termos de destruição. Isso se deve ao fato de as armas químicas e biológicas não terem a capacidade de destruir instalações físicas, entre outras infraestruturas, bem como de as pessoas se protegerem dos efeitos

⁴⁵² Diversos questionamentos, do ponto de vista ético e moral, surgem para responder: 1) quando uma guerra é legítima?; 2) por que ela acontece?; 3) quem são os alvos?; 4) quais as armas que devem ser utilizadas?, entre outros. Os Estados e os demais atores do Sistema Internacional, ao encontrarem respostas para justificar uma guerra, inevitavelmente, levam em consideração sua capacidade bélica à disposição, incluindo, até mesmo, a utilização de armas de destruição em massa (SARFATI, 2005).

⁴⁵³ Passados mais de 70 anos dos bombardeios contra as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, ainda existe controvérsia nos meios políticos, acadêmicos e populares a respeito da necessidade de os Estados Unidos ter usado bombas atômicas. A grande questão debatida sempre foi da real necessidade desses dois lançamentos, isto é, não existia outro meio de persuadir o Japão a se render?

destrutivos, por meio da utilização de equipamentos de proteção individual⁴⁵⁴ ou de se abrigarem em lugares específicos ou, até mesmo, via procedimentos médicos de prevenção e descontaminação dos agentes químicos e biológicos. Os agentes não são as armas propriamente ditas, mas, sim, os materiais tóxicos que são colocados dentro destas, para, então, serem utilizadas como armas de destruição em massa, ou seja, é necessário ter um dispositivo detonador (KORT, 2010; MCNICHOLAS, 2008).

Em termos de agentes químicos, normalmente, são quatro categorias que têm como propósito adentrar no corpo humano via aparelho respiratório, digestivo, absorção pela pele e, até mesmo, pelos olhos. A primeira categoria são os “agentes sufocantes”⁴⁵⁵, por causarem danos aos pulmões, devido à dificuldade de respiração por parte da vítima, provocada pela contaminação do ar e pode levá-la ao óbito. A segunda, os “agentes vesicantes”⁴⁵⁶, causam danos à pele, como irritação ou bolhas subcutâneas. Do ponto de vista da periculosidade, em doses menores, não chegam a ser fatais, como os agentes sufocantes, mas são de elevada eficiência, pois causam lesões doloridas nas vítimas. A terceira, “agentes de sangue”⁴⁵⁷, prejudicam os glóbulos vermelhos no transporte do oxigênio captado pelos pulmões, que será enviado para as outras partes do organismo, o que provoca uma espécie de “asfixia interna”. A quarta, os “agentes nervosos”⁴⁵⁸, considerados os mais recentes e potentes do ponto de vista da eficiência tóxica, agem no organismo, bloqueando as enzimas essenciais para o correto funcionamento do sistema nervoso central. São parecidos com os inseticidas no que diz respeito à forma de agir, por causa de seus

⁴⁵⁴ Exemplos de equipamentos de proteção individual são as máscaras contra gases, luvas de descontaminação, roupas permeáveis e impermeáveis, graxas contra a penetração de agentes vesicantes, entre outros.

⁴⁵⁵ Conhecidos também como “*choking agents*”, são gases de cloro e fosgênio, exemplos de agente sufocantes. O primeiro foi utilizado na Primeira Guerra Mundial pelas forças da Alemanha na cidade de Ypres, localizada na Bélgica, no ano de 1915.

⁴⁵⁶ Chamados de “*blistering agents*”, composto pelo gás mostarda ou Ipirita, é um agente causador de irritação ou bolhas na pele.

⁴⁵⁷ É também denominado “*blood agents*”, o cianeto de hidrogênio, que é um exemplo de agente de sangue e possui alto efeito tóxico. Os nazistas desenvolveram o “Zyklon B” e o utilizaram nas câmaras de gás dos campos de concentração de “Auschwitz” e “Konzentrationslager Majdanek”, na Polônia.

⁴⁵⁸ Conhecidos pelo nome “*nerve agents*”. Exemplos deste tipo de agente são o “Tabun”, “Soman” e o “Sarin”, que foram desenvolvidos, originalmente, na Alemanha, como inseticidas e pesticidas. A literatura aponta para casos de utilização dessas armas de destruição em massa, destacando-se alguns como, por exemplo, o atentado ao metrô de Tóquio em 1995 e o “ataque de Ghouta”, no âmbito da Guerra Civil na Síria.

efeitos prejudiciais à saúde e possuem uma classificação dividida em séries⁴⁵⁹ (KORT, 2010; MCNICHOLAS, 2008).

As formas e os sistemas de disseminação das armas químicas, normalmente, são realizadas por meio da contaminação do ar interior ou exterior, ou seja, de lugares mais fechados e menores ou lugares mais abertos e maiores. Ainda, é possível contaminar a água, os alimentos e as produções agrícolas, por meio de aerossol, granadas de artilharia, bombas, entre outros sistemas. No caso específico da segurança da cadeia de suprimentos e levando-se em consideração a indústria marítima mundial, a ameaça está na utilização dos modos de transporte, como forma de deslocar as armas químicas para os lugares considerados alvos pelos grupos terroristas (KORT, 2010; MCNICHOLAS, 2008).

No que diz respeito aos agentes biológicos, a ameaça está na manipulação de microrganismos patogênicos que causam doenças. A arma biológica tem algumas peculiaridades que a torna diferenciada em relação às outras armas de destruição em massa. A primeira é o produto gerado que se materializa na forma de doenças, como já fora mencionado acima. Ao propagar esse “produto final”, a arma biológica se torna altamente eficaz, pois utiliza as próprias vítimas, para infectar outras, mediante a transmissão, podendo tornar-se um problema de proporções maiores, como uma epidemia ou surto periódico de uma determinada doença. A segunda é em relação à logística da operação, em que pese as fases iniciais acontecerem em laboratórios, o que requer uma certa estrutura, a fase de transporte dos agentes biológicos para o “campo de batalha” não necessita da movimentação de grandes equipamentos e veículos de transporte. A terceira está relacionada ao poder do efeito do dano, em outras palavras, os agentes biológicos, no geral, não geram efeitos imediatos, mas, sim, de longo prazo, o que os torna incomuns nas guerras convencionais, já que estas exigem respostas mais rápidas quanto à capacidade destrutiva (KORT, 2010; MCNICHOLAS, 2008).

Assim como os agentes químicos, os biológicos também recebem uma classificação, e, de acordo com a literatura, existe uma tendência deste tipo de agente ser considerado o preferido em termos de utilização para fins de atentados terroristas, em razão das facilidades logísticas, apontadas anteriormente. A

⁴⁵⁹ Também denominadas “Série-G” ou “G-Series” e “Série-V” ou “V-Series”.

classificação compreende as bactérias⁴⁶⁰, os vírus⁴⁶¹ e as toxinas⁴⁶². O primeiro tipo está entre os organismos mais antigos em termos de existência, os quais só podem ser visualizados com o auxílio de equipamentos eletrônicos, por serem de tamanho microscópico. São considerados fundamentais para o equilíbrio da vida e desempenham importantes funções na saúde dos seres humanos, na ecologia e em determinados segmentos econômicos da sociedade. Contudo, também representam perigos, ao causarem enfermidades infecciosas, isto é, agem como vetores de inúmeras doenças que podem matar as pessoas infectadas. O segundo, os “vírus”, são organismos que sobrevivem dentro do organismo, infectando as pessoas, as quais podem ser acometidas por uma série de doenças, consideradas de baixa ou de alta gravidade. As formas de transmissão acontecem, por meio de vetores, como contato com fluidos corpóreos e ar contaminado. O terceiro, as toxinas, são substâncias venenosas, produzidas pelas bactérias, fungos, plantas, entre outros, e que provocam algumas infecções e intoxicações nos seres humanos (KORT, 2010; MCNICHOLAS, 2008).

5.1.2 Tráfico e Contrabando

O tráfico e o contrabando, como atividades criminosas, não são consideradas práticas recentes e estão inseridas dentro de um contexto maior e

⁴⁶⁰ Exemplos de bactérias que podem ser usadas em ataques bioterroristas são: a) Brucelose, também denominada “febre de Malta”, e que está presente em muitos animais, como o gado, o suíno e o caprino, os quais podem transmitir-lhe para os seres humanos por meio de alimentos e produtos derivados do leite; b) Cólera, cuja transmissão pode ocorrer por meio da via fecal-oral, através da água e alimentos contaminados; c) Peste Bubônica, transmitido por pulgas; d) Salmonela, por alimentos crus ou mal cozidos contaminados por fezes; e) Tularemia ou “febre de Coelho”, por mordida de carrapatos, poeiras agrícolas, manuseio de animais infectados; f) Antraz ou Carbúnculo, pelo manuseio de produtos e animais contaminados. Altamente letal, essa bactéria tem chamado a atenção dos grupos terroristas, como arma para cometer atos de bioterrorismo, como o ocorrido em 2001, mediante o envio de cartas, contendo os esporos do Antraz.

⁴⁶¹ Exemplos de vírus que podem ser usados em ataques bioterroristas são: a) Febre Amarela e Encefalite Equina Venezuelana, via transmissão por insetos; b) Marburg e Ebola via transmissão por fluidos corpóreos, animais infectados, sendo o último altamente letal c) Varíola via transmissão por gotículas respiratórias no ar, toque em superfícies contaminadas entre outras.

⁴⁶² Exemplos de toxinas são: a) Botulínica, segregada por bactérias, presentes em alimentos enlatados e mal conservados; b) Aflatoxina, eliminada por cepas dos fungos, presentes em sementes oleosas como amendoins, milho, entre outros; c) Ricina, presente na semente da planta Mamona.

complexo – o “crime organizado”⁴⁶³. Geralmente, eles têm relação com a comercialização de algo que será transformado em “produto”⁴⁶⁴ ou “serviço”, proibido pelas legislações internas dos países ou leis internacionais. A ilegalidade desses produtos ou serviços reside em três razões, como asseveram Reichel e Albanese (2014, p. 64, tradução nossa), “[...] os produtos são ilícitos, a comercialização dos produtos é ilícita, ou os bens estão sendo negociados para fins ilícitos.”. Em outras palavras, desde a sua concepção, passando pelo ato de colocá-los à disposição dos consumidores, cujo resultado irá ensejar ganhos financeiros expressivos às custas de efeitos danosos, o tráfico e o contrabando são considerados atividades criminosas.

Em razão da força econômica desse “tipo de mercado” e de suas consequências danosas para os povos, os países, pelo menos, do ponto de vista do discurso público, afirmam que estão engajados no combate a esses ilícitos. Contudo, não tem sido uma tarefa relativamente fácil, devido ao nível de complexidade e organização dos grupos criminosos. O termo “organização” significa que os crimes são cometidos de forma contumaz e não esporádica e eles exigem planejamentos quanto aos aspectos estratégicos, táticos e operacionais, e, particularmente, à capacidade de gestão e controle das atividades perpetradas. A ação de traficar entorpecentes, seres humanos, espécies da flora e da fauna, bem como de contrabandear migrantes, cargas, resíduos perigosos e introduzi-los na cadeia de suprimentos, via indústria marítima mundial, sem dúvida, não pode ser encarada como uma tarefa simples de operacionalização, em outras palavras, trata-se de um engenhoso processo que envolve inúmeros passos e a participação de diversos atores (PAOLI, 2014; VON LAMPE, 2015).

Tais ações criminosas ou ameaças para a segurança da cadeia de suprimentos fazem parte de uma classificação criminológica, denominada “crimes baseados no mercado”, e possuem algumas características que serão brevemente

⁴⁶³ O conceito de crime organizado tem como característica a diversidade de definições. Para evitar essa dificuldade em suas investigações, a União Europeia, na década de 1990, criou uma espécie de tabela que contém onze características de uma organização criminosa. Dentre as características elencadas, salientam-se para a presente análise do tráfico: a) operar em nível internacional; b) usar a violência ou outros meios para intimidação; c) usar estruturas comerciais; d) mover-se por fins lucrativos (PAOLI, 2014).

⁴⁶⁴ As pessoas, do ponto de vista dos Direitos Humanos, entre outros diplomas legais, jamais podem ser consideradas produtos para a venda. No entanto, pela ótica dos traficantes, os seres humanos não passam de simples mercadorias.

comentadas. A primeira é o caráter voluntário das transações ilegais, ou seja, existe um vendedor e um comprador que buscam “fazer negócios”, como se este tipo de transação fosse a mais comum possível, ao ponto de equiparar-se ao processo de vender um sapato de forma legal para uma pessoa. Em outras palavras, existe uma certa espontaneidade, já que, a princípio, ninguém é obrigado a vender algo ilegal ainda mais tratando-se de seres humanos e entorpecentes. A segunda é a tendência de ser operado em um espaço de tempo “*continuum*”, isto é, tem uma certa frequência de duração que pode, inclusive, perdurar por vários anos. A terceira consiste no fato de existirem tanto a oferta quanto a demanda, ou seja, dentro de uma visão puramente econômica e empresarial, o mercado tem que ser atendido, porque há consumidores⁴⁶⁵ interessados em tais “produtos” e “serviços”. A visão pragmática e mercadológica do tráfico e do contrabando introduz, na análise, algumas questões, como a “ilegalidade absoluta” *versus* “ilegalidade relativa”, bem como o alcance internacional da ameaça do tráfico e do contrabando. Nesse contexto, vender pessoas sempre será visto como algo totalmente ilegal e imoral, ao passo que vender drogas ou derivados pode ser encarado como algo de relativa ilegalidade, como, por exemplo, para fins terapêuticos e medicinais⁴⁶⁶ (PAOLI, 2014; VON LAMPE, 2015).

O alcance internacional do tráfico e do contrabando tem relação com a abertura da economia dos países, fator que possibilita o prolongamento além fronteiras, visto que os grupos criminosos organizados possuem visão de negócio e perceberam que a globalização, os avanços nas comunicações, transportes e tecnologias da informação podem aumentar os seus ganhos de escala, assim como uma empresa legal que busca, na internacionalização, a sua estratégia de expansão dos negócios. Estatisticamente, alguns autores têm reconhecido o crescimento desses tipos de ameaças, e os resultados positivos em termos operacionais e financeiros no cruzamento das fronteiras entre os países. O caráter transnacional do tráfico e do contrabando tem preocupado as autoridades, devido à facilidade de

⁴⁶⁵ O vício em drogas é considerado uma doença, que deve ser tratada dentro de uma concepção mais ampla de cuidados, a qual envolve a família, as organizações não governamentais, o poder público, entre outros atores. Contudo, existem visões que questionam este encaminhamento, ao sugerirem que o dependente químico também deveria responder criminalmente, já que contribui para a existência do tráfico, ao gerar mercado para os traficantes.

⁴⁶⁶ Um exemplo disto é a utilização do “*Canabidiol*”, considerado um remédio à base de maconha para uso em pacientes com doenças crônicas. É um assunto controverso, pois existem, dentro da própria comunidade científica, médicos a favor e contrários à utilização deste tipo de medicamento.

relacionamento que tais tipos de negócios estabelecem com outros grupos criminosos organizados e, até mesmo, com os grupos terroristas. Com base na presente análise, o estudo identifica e descreve as principais subameaças que estão diretamente relacionadas ao tráfico e ao contrabando de alcance global (PAOLI, 2014; VON LAMPE, 2015).

5.1.2.1 Tráfico de Entorpecentes

O consumo de drogas é um fenômeno mundial e é objeto de estudo por inúmeras áreas do conhecimento. Do ponto de vista das áreas de repressão, destaca-se o foco no combate ao tráfico de drogas ou “*drug trafficking*” que, sem dúvida, configura-se um dos maiores mercados ilegais do mundo, em razão dos valores financeiros transacionados, do número de organizações criminosas envolvidas, assim como de consumidores⁴⁶⁷, a ponto de as autoridades considerarem-no um problema de saúde pública mundial. Assim como as ameaças analisadas anteriormente, o tráfico de drogas é uma atividade antiga. Contudo, somente no século XX é que a repressão ganhou mais força, até porque, nos tempos mais remotos, o consumo de determinadas drogas, em algumas regiões do globo terrestre, foi considerado um elemento da cultura de um povo⁴⁶⁸ (BROOKMAN *et al.*, 2010; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

No tocante à definição relativa ao tráfico de drogas, destaca-se a da “*United Office on Drugs and Crime*” (2016, tradução nossa), ao mencionar que é ilícito e que envolve todas as fases de sua operacionalização. Do conceito, é possível destacar que a problemática tem alcance internacional e que abrange várias fases da cadeia produtiva, sem distinção entre o produtor e o vendedor. Dentre as fases da cadeia produtiva do entorpecente, as que mais interessam, para fins de ameaça contra a segurança da cadeia de suprimentos, são a venda e a distribuição dos produtos ilícitos, porque são fundamentais para compreender a dinâmica do tráfico de drogas, já que envolvem diversos países, mediante o estabelecimento de verdadeiras “rotas

⁴⁶⁷ Estimativas apontam para aproximadamente 246 milhões de consumidores de drogas ilícitas no mundo (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

⁴⁶⁸ Um exemplo de elemento cultural é o consumo e o cultivo de folhas de coca em seu estado natural, realizado na Bolívia, o que é permitido pela legislação do país nas áreas de Yungas, Trópico de Cochabamba e Norte de La Paz.

comerciais”, com larga utilização dos modos de transporte (BROOKMAN *et al.*, 2010; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

O tráfico de drogas, via de regra, concentra sua venda e distribuição em três⁴⁶⁹ tipos de drogas que são a cocaína, a maconha e a heroína. O primeiro tipo de entorpecente, em termos de rotas comerciais, tem concentrado o seu fornecimento em países, como a Bolívia, o Peru e a Colômbia. Já a distribuição tem como principais, pontos de transbordo o Brasil e a Argentina e, como destinos, a América do Norte e a Europa Ocidental. No tocante aos modos de transporte, tradicionalmente, os traficantes utilizam o aéreo, o rodoviário e o ferroviário, porque representam os maiores números de casos e apreensões realizadas. Parte da explicação para esse fenômeno é atribuída à facilidade da operação, pois é possível transportar pequenas quantidades, inclusive de forma individual, por meio de “mulas”. Contudo, tem-se verificado um aumento gradativo da utilização do modo marítimo, devido à sua capacidade de transportar grandes quantidades do produto. Em outras palavras, o tráfico de drogas tem visto, nesse modo de transporte, um meio mais eficiente para ganhos de escala na distribuição da cocaína. Nessa perspectiva, o transporte marítimo será cada vez mais demandado a criar mecanismos de proteção contra o tráfico de drogas (BROOKMAN *et al.*, 2010; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

O segundo tipo de entorpecente, no que diz respeito às rotas comerciais, tem concentrado o seu fornecimento em diversos países, fato que prejudica as autoridades no levantamento de informações a respeito dos maiores produtores mundiais⁴⁷⁰. Entretanto, com o crescimento da produção interna, é possível identificar alguns países, tais como a Austrália, a Nova Zelândia, o Reino Unido e os Países Baixos, principalmente, em se tratando da erva da maconha. Também, identifica-se o fornecimento da maconha no formato de resina, e países, como o Marrocos e o Afeganistão, se destacam como produtores. Já a distribuição da erva

⁴⁶⁹O “United Office on Drugs and Crime” também considera como tipo de droga as anfetaminas, que são estimulantes do sistema nervoso central ou “Amphetamine Type Stimulants” ou “ATS”. Essas drogas são sintéticas, por serem criadas em laboratório. Quanto ao seu tráfico, destaca-se a conhecida pelo nome “Éxtase”. Porém, esse tipo ainda não atingiu grandes patamares de fabricação, distribuição e consumo, como a cocaína, a maconha e a heroína (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

⁴⁷⁰O tráfico de maconha é, sem dúvida, um dos mercados mais pulverizados. Encontra-se presente em vários países, e, em termos de apreensão e quantidade, é maior, se comparado a outros mercados (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

da “*Cannabis Sativa*” tem como principais pontos de destino a América do Norte e África, e a resina da maconha, os países da Europa Central. Em relação aos modos de transporte, salienta-se a utilização do rodoviário, ferroviário, marítimo e aéreo respectivamente. Uma hipótese da predileção pelos “terrestres” em detrimento dos outros é o crescimento do cultivo e consumo interno nos países, tornando a distribuição mais fácil, pois as distâncias, para percorrer, são menores, principalmente, em países europeus, que podem ser atendidos pelo uso de caminhões e trens. Já o mercado de exportação tem sido abastecido, via de regra, pela utilização de navios, fato que, novamente, coloca esse modo de transportar em alerta para o combate ao tráfico de drogas (BROOKMAN *et al.*, 2010; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

O terceiro tipo de entorpecente⁴⁷¹ tem concentrado as rotas de fornecimento em vários países. São citados, como exemplos, principalmente, o Afeganistão, Myanmar, o México, a Colômbia, entre outros países da América Central e Latina. Os pontos de transbordo⁴⁷² da heroína têm sido localizados no Paquistão, na República Islâmica do Irã, na Turquia, nos países do Sudeste Europeu, Leste da África e nos Países Baixos⁴⁷³. No que diz respeito aos pontos de destino, a Europa⁴⁷⁴ e a Rússia são os maiores consumidores de drogas. Também o consumo é acentuado na América do Norte, em países, como os Estados Unidos e o Canadá. Uma característica do tráfico mundial de heroína é a distribuição especializada⁴⁷⁵, isto é, dependendo do destino, quem atende é um determinado país fornecedor. Os modos de transporte, tradicionalmente utilizados, têm sido o rodoviário, o ferroviário e o aéreo. Todavia, apreensões, realizadas na Oceania e na Europa, têm demonstrado um acréscimo na utilização do transporte marítimo (BROOKMAN *et al.*, 2010; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

⁴⁷¹ A heroína é o resultado de uma alteração química do ópio, originário da planta papoula.

⁴⁷² Também é chamada de “*Balkan Route*” e considerada uma das principais rotas de fornecimento de heroína para a Europa (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

⁴⁷³ Considerado um concentrador ou “*hub*” da heroína que será encaminhada para os principais destinos da Europa Ocidental.

⁴⁷⁴ Reino Unido, Itália, França e Alemanha são os maiores consumidores de heroína na Europa Ocidental (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

⁴⁷⁵ Dados das apreensões, mostram que o mercado dos Estados Unidos e da China é abastecido pelos traficantes do México, Colômbia e Myanmar. Já o resto do mercado, majoritariamente, é abastecido pelos traficantes do Afeganistão (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

Na análise final do tráfico de drogas, como ameaça à segurança da cadeia de suprimentos, destaca-se uma característica fundamental das técnicas, utilizadas pelas organizações criminosas em suas ações de tráfico. A referida característica é a “criatividade”, isto é, novas técnicas são descobertas pelas autoridades policiais a todo o momento, o que, de certa forma, demonstra o quanto a polícia não pode recrudescer no combate a esse crime, pois, apesar de conhecer o “*modus operandi*”, os traficantes estão sempre dispostos a “inovar” em suas práticas delituosas. Do ponto de vista operacional, é comum a utilização da carga, do contêiner e dos navios, como meios para transportar os entorpecentes (MCNICHOLAS, 2008).

A utilização da carga, do contêiner e dos navios é permeada por técnicas que, segundo as autoridades, são desenvolvidas com a participação de pessoas devidamente empregadas, cuja função é obter o máximo de resultados e esconder os entorpecentes. No primeiro caso, as técnicas são de antigo conhecimento das autoridades de repressão. Basicamente, consiste na ação de esconder a droga dentro dos próprios produtos que serão transportados⁴⁷⁶, o que demanda uma coordenação eficiente entre várias partes da cadeia de suprimentos, eis que exigirá autorizações e conveniências, para ter acesso à carga em alguma ligação da cadeia, podendo ser, inclusive, dentro do próprio fabricante, nos centros de distribuição, nos portos, entre outros. Esse tipo de técnica tem o seu grau de complexidade, devido à necessidade de articulação com várias partes interessadas, e o sigilo é fundamental para o sucesso da operação (MCNICHOLAS, 2008).

No segundo caso, as técnicas que utilizam o contêiner e, comumente, procuram, na própria estrutura deste equipamento, a sua forma de esconder os entorpecentes. Compartimentos secretos, mediante a montagem de paredes, tetos e pisos falsos, são recorrentes. Outra técnica utilizada é a escolha de um tipo de contêiner, como o refrigerado, devido às suas peculiaridades, pois permitem a colocação de entorpecentes em compartimentos, tais como dutos de refrigeração, entre outros. Com base nessas técnicas, fica evidenciada a necessidade premente de proteger, com mais eficiência, o contêiner, porque este equipamento tem servido

⁴⁷⁶ Exemplos de produtos utilizados são materiais de construção, cosméticos e peças mecânicas. A última salienta-se, pelo fato de tornar mais demorado o processo de inspeção, já que demanda a abertura de peças que, via de regra, são bem acondicionadas, fechadas e lacradas desde a origem. Os traficantes sabem que as autoridades procuram métodos de inspeção mais rápidos, para evitar o congestionamento da atividade de repressão, principalmente, nos portos e aeroportos (MCNICHOLAS, 2008).

de “embalagem de transporte” e, principalmente, pela grande capacidade, em termos quantitativos, de esconder entorpecentes dentro da cadeia de suprimentos (MCNICHOLAS, 2008).

No terceiro caso, busca-se, no próprio navio, uma forma de esconder os entorpecentes, já que este tem inúmeros lugares ou compartimentos à disposição, como a casa de máquinas, os botes auxiliares e, até mesmo, os espaços destinados à tripulação. Apesar da diversidade de técnicas utilizadas pelos traficantes, as autoridades identificam três que são consideradas as mais comuns, quais sejam, a utilização de “torpedos”⁴⁷⁷, “entregadores de drogas” e a aquisição de navios. A técnica que usa torpedos é oriunda dos traficantes da Colômbia e consiste em fixar, no casco do navio, por meio de algum prendedor de metal, um objeto que sirva de compartimento para guardar a droga. O momento escolhido para realizar a ação é quando o navio está parado e ancorado no porto ou em outro lugar reservado para as operações de carga e descarga (MCNICHOLAS, 2008).

A técnica que utiliza os entregadores de drogas é mais complexa e, de certa forma, mais perigosa, visto que permite a entrada de pessoas a bordo do navio, tornando mais grave o problema de ser gerenciado, principalmente, em alto mar. Trata-se de um exemplo complicado, pois permite a convivência de pessoas que estão a bordo, justamente para garantir a segurança do navio, como, por exemplo, a tripulação. Infelizmente, alguns dos seus membros submetem-se ao tráfico de drogas, em razão da possibilidade de altos ganhos, porque o transporte de entorpecente, bem sucedido, representa valores monetários maiores do que o salário recebido com o trabalho realizado de forma honesta e segura. Outro exemplo de entregador de drogas é aquele já identificado anteriormente, o clandestino, que pode ser contratado para realizar uma ação específica, já que o seu objetivo principal é sair do país ou, até mesmo, a atuação de quadrilhas especializadas. A diferença, basicamente, entre os dois é que o traficante esporádico tende a ser menos violento e não portar armas de fogo; já o traficante contumaz é o contrário, ou seja, tende a ser mais violento e porta armas letais (MCNICHOLAS, 2008).

A aquisição de navios como técnica não é muito comum no tráfico de drogas, em função do alto valor de uma embarcação. Entretanto, já foi identificada pelas autoridades norte-americanas, inclusive com apreensões, e a grande

⁴⁷⁷ Também conhecida por “*hull attachments*”.

vantagem deste tipo de técnica é a capacidade de transportar grandes quantidades de entorpecentes. Em contrapartida, exige conhecimentos técnicos e comerciais para operar um navio. A exigência de “*know how*” comercial tem sido apontada pela literatura como o ponto fraco desse tipo de ação, já que as autoridades de repressão ao tráfico de drogas acompanham as principais rotas comerciais e conhecem a dinâmica do mercado de fretes, diferentemente, dos traficantes que não possuem esta competência suficiente e, desta forma, acabam agindo de forma equivocada, ao transitar por rotas consideradas fora dos padrões de mercado e, até mesmo, pelo carregamento do navio e pela emissão de documentos⁴⁷⁸, que estão em desacordo com as operações rotineiras e padronizadas (MCNICHOLAS, 2008).

5.1.2.2 Tráfico de Seres Humanos

O tráfico de pessoas é um fenômeno complexo, tanto do ponto de vista histórico⁴⁷⁹ quanto social. No primeiro caso, é devido à sua longa existência desde os primórdios até os dias de hoje, e, no segundo, em função das enormes consequências negativas que são geradas, principalmente, para as vítimas. A primeira dificuldade de compreender tal ameaça é devido ao fato de ela assumir uma série de conotações, como, por exemplo, uma nova forma de comércio de escravos, um crime organizado transnacional, um problema de imigração ilegal, uma ameaça para soberania e segurança nacional dos Estados, bem como uma questão no âmbito do direito do trabalho ou violações dos direitos humanos (ARONOWITZ, 2009; LEE, 2007; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

A conotação que compara o tráfico de pessoas a uma escravidão parte do entendimento que existe uma diferença entre a forma antiga e a contemporânea, visto que, na primeira, existia a “propriedade sobre alguém” durante um período de tempo definido que, inclusive, era de longo prazo, porque o escravo, em muitos casos, morria antes de ser libertado. Hoje, o tempo de “propriedade sobre alguém” é

⁴⁷⁸ Apesar do profissionalismo dos traficantes internacionais de drogas, alguns grupos cometem erros em relação aos procedimentos operacionais de um navio. Um dos equívocos mais comuns recai sobre os documentos, utilizados no transporte de cargas, principalmente, o conhecimento de embarque. Falhas grosseiras de preenchimento, informações desconectadas com o “*modus operandi*” da área têm sido cada vez mais percebidas pelas autoridades policiais e aduaneiras.

⁴⁷⁹ Em termos históricos, autores, como Dupont (2009), mencionam que, desde o Antigo e o Novo Testamento, no Alcorão e em textos clássicos dos Gregos e Romanos, já havia as representações de escravidão ou sobre a “propriedade de pessoas”.

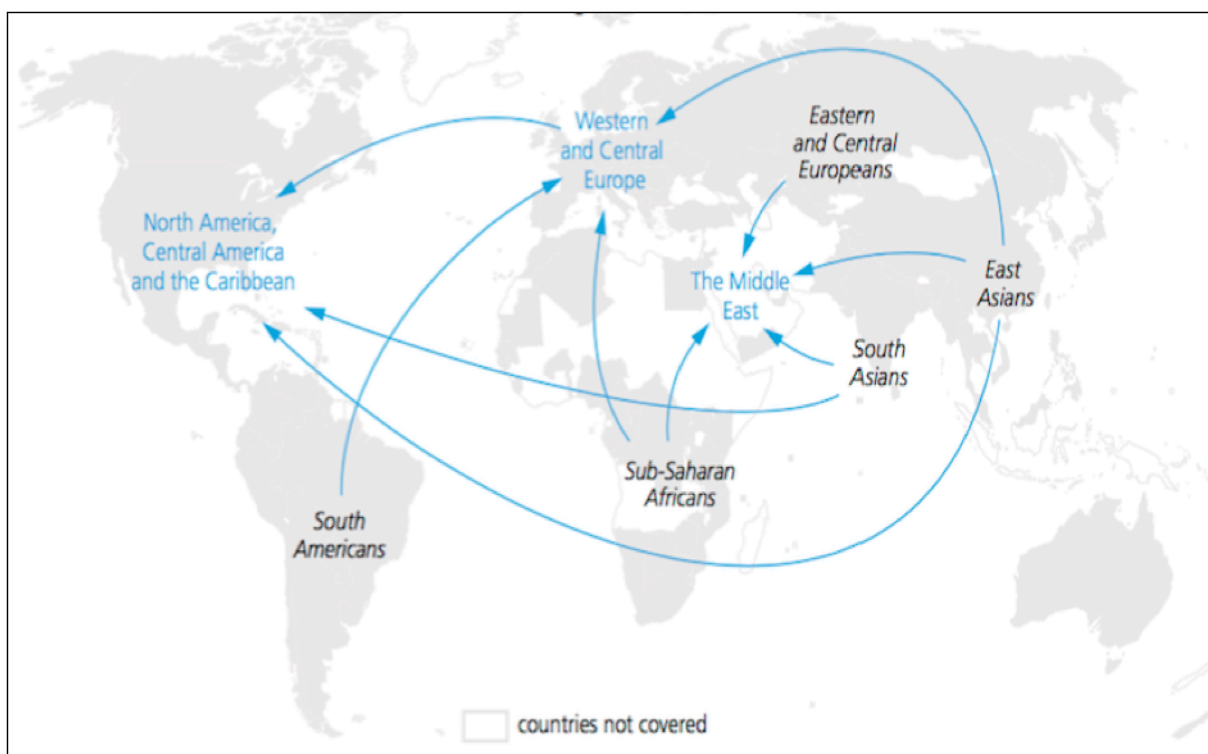
temporário, porque a relação é de curto prazo, e o traficante não tem interesse em ficar com a pessoa, mas, sim, encaminhá-la para algum lugar e receber pela intermediação. Os exemplos desta nova escravidão têm estreita relação com atividades laborais⁴⁸⁰, como trabalhos forçados e compulsórios, exploração do trabalho infantil ao longo da cadeia de suprimentos de diversos produtos, entre outros exemplos (ARONOWITZ, 2009; LEE, 2007; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

Em se tratando de crime organizado transnacional, o tráfico de pessoas é mais um exemplo de “tipos de negócios” que os grupos criminosos dispõem para obter recursos financeiros. Retomando a visão pragmática, esses grupos estabelecem, como estratégia, a necessidade de diversificação de crimes, em que pese a especialização também seja adotada. O alcance transnacional leva em consideração o cruzamento de fronteiras e o estabelecimento de rotas internacionais dentro da lógica de país ou continente de origem⁴⁸¹, o trânsito e o destino dos seres humanos que foram encaminhados para esse tipo de mazela mundial. Do ponto de vista da cadeia de suprimentos segura, não há dúvida de que o modo de transportar via marítimo tem contribuído para esse tipo de problema, principalmente, se for considerado, como complemento de ação, o embarque clandestino de pessoas em navios espalhados pelos portos do mundo. A Figura 37 ilustra os principais destinos dos fluxos e as suas respectivas origens (ARONOWITZ, 2009; LEE, 2007; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

⁴⁸⁰ No ano de 2000, a Organização das Nações Unidas lançou a iniciativa, “Pacto Global”, com a finalidade de criar uma cultura de Responsabilidade Social Corporativa nas organizações públicas e privadas. Por meio de dez princípios, as organizações se comprometem a aplicá-los no dia a dia de suas operações, e um dos pilares trata, justamente, do trabalho, ao estabelecer, nos princípios quatro e cinco a eliminação de todas as formas de trabalhos forçados, compulsórios e infantil.

⁴⁸¹ Exemplos de países de origem, segundo os dados estatísticos, são: Albânia, Belarus, Bulgária, China, Lituânia, Moldávia, Nigéria, Romênia, Rússia, Tailândia e Ucrânia (DUPONT, 2009).

Figura 37 - Principais áreas de destino dos fluxos de tráfico trans-regionais (em azul) e suas origens significativas no período de 2010 a 2012



Fonte: United Nations Office on Drugs and Crime (2016).

Por meio da Figura 37, percebe-se, claramente, a existência de lugares chamados “origens”, isto é, locais destinados a “fornecer” e a “suprir” a demanda de seres humanos, e os denominados “destino”, que são os locais destinados a “absorvê-los”. Essas definições levam em consideração, obviamente, os dados estatísticos das organizações internacionais⁴⁸² que demonstram a alta incidência do fenômeno nos relatórios divulgados e também o que, na literatura, se convencionou chamar de “fatores que determinam o tráfico de seres humanos”. No caso dos países de origem, são conhecidos como “empurradores”⁴⁸³, e, nos países de “destino”, de “puxadores”⁴⁸⁴. Por mais que possa parecer inconveniente a utilização desses verbos, para descrever o fluxo do tráfico de seres humanos, de certa forma,

⁴⁸² Um importante relatório sobre as estatísticas do tema é o “*Global Report on Trafficking in Persons*”, emitido pela “*United Nations Office on Drugs and Crime*”.

⁴⁸³ Também conhecidos como “*push factors*”, estas causas são diferentes de um país para outro. Exemplos comuns são: pobreza, desrespeito aos direitos humanos, opressão, instabilidade política, conflitos armados, entre outros (DUPONT, 2009).

⁴⁸⁴ Igualmente chamados de “*pull factors*”, são as famosas “promessas” de uma vida melhor, como, mais oportunidades de empregos, educação e saúde (ARONOWITZ, 2009).

eles retratam, de maneira objetiva e pragmática, como os traficantes encaram as pessoas, ou seja, como produtos (ARONOWITZ, 2009; LEE, 2007; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

O tráfico, como um problema de imigração ilegal, é uma ameaça para a soberania e segurança nacional dos Estados, e está inserido dentro de uma discussão mais abrangente e que versa sobre os padrões, a efetividade e a transparência das políticas de controle da imigração, particularmente, nos países de destino, eis que serão os recebedores das pessoas. Mesmo com controles rigorosos e políticas relativamente transparentes de imigração, a incidência do tráfico de seres humanos tem conseguido romper as barreiras de acesso nos pontos de fronteira, em razão da corrupção de agentes públicos e, até mesmo, da falsificação de documentos, como identidades, passaportes, o que, de certa forma, coloca em dúvida a qualidade de tais políticas dos Estados Nacionais. Do ponto de vista do direito do trabalho, não há dúvida que o tráfico de seres humanos confronta uma série de princípios mundialmente consagrados, como a livre escolha do trabalho, a remuneração satisfatória, entre outros. Normalmente, as pessoas que sofrem o processo de tráfico são destinadas à exploração sexual, trabalhos forçados, entre outras funções degradantes que, evidentemente, contrariam os direitos a um trabalho decente e a própria dignidade da pessoa humana (ARONOWITZ, 2009; LEE, 2007; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

Com base nas conotações acima, o processo de entendimento acerca do conceito de tráfico de seres humanos torna-se mais acessível, ainda que exista uma certa dificuldade em definir, com mais objetividade, o termo. Já, para o senso comum, é relativamente fácil conceituá-lo, já que é definido como o ato de vender ou comprar pessoas, com o objetivo de obter lucro. Para evitar o amplo e controverso debate teórico e acadêmico que existe a respeito de seu real significado e como o respectivo tópico não é tema central da presente tese, identificamos, como relevante, a definição que separa o conceito em determinados fatores, como explica Aronowitz (2009, p. 1, tradução nossa):

- a) Atos: recrutamento, transporte, transferência, alojamento, acolhimento de pessoas;
- b) Meios: ameaça ou uso da força, coação, rapto, fraude, engano, abuso de poder ou vulnerabilidade, aceitação de pagamentos ou benefícios;
- c) Propósitos: exploração, incluindo prostituição ou outros, exploração sexual, trabalhos forçados, escravidão ou práticas similares.

Os atos, referem-se ao que é feito ou realizado. No que diz respeito a essas práticas, o que mais interessa para o presente estudo em relação à ameaça do tráfico de seres humanos contra a segurança da cadeia de suprimentos é o transporte, particularmente, do marítimo, no qual há casos⁴⁸⁵, gerenciados por grupos criminosos organizados,⁴⁸⁶ de colocação de pessoas dentro dos contêineres, com o objetivo de serem levadas para outros países. Os meios dizem respeito à forma pela qual são realizadas as ações, para captar as pessoas como mercadorias ou produtos. Nessa perspectiva, assinala-se a forma de enganar as pessoas, pois são “vendidas” para os criminosos, por meio de falsas esperanças de um mundo perfeito nos países de destino. Por último, enfatiza-se “porque” são realizadas essas ações, cujo objetivo principal é obter lucro da venda ou da compra de seres humanos, por intermédio da exploração sexual, trabalhos forçados, venda de órgãos e adoção (ARONOWITZ, 2009; LEE, 2007; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

5.1.2.3 Tráfico de Espécies da Flora e da Fauna

A dependência por espécies da flora e da fauna é outro fenômeno que acompanha a própria existência do homem. Desde muito tempo, a humanidade é dependente da natureza para fins de alimentação e abrigo. Contudo, com o passar do tempo, “a vida selvagem” começou a ser explorada para fins comerciais de forma ilícita, gerando, assim, um mercado⁴⁸⁷ voltado para o tráfico de espécies da flora e da fauna. As espécies, abrangidas nesse comércio ilegal, ocorrem, geralmente, com animais dos mais variados grupos, como, por exemplo, mamíferos, peixes, aves, répteis e anfíbios, bem como produtos florestais madeireiros ou não madeireiros.

⁴⁸⁵ Um exemplo bem emblemático ocorreu no ano de 2006, quando foram encontradas quatro pessoas, e duas já estavam mortas dentro de um contêiner do navio MV Tokai, carregado no porto de “Puerto Plata”, na República Dominicana (MCNICHOLAS, 2008, p. 183).

⁴⁸⁶ O grupo criminoso chinês, “*Snakehead*”, é conhecido pelas autoridades policiais e portuárias como um dos principais grupos especializados no tráfico e contrabando de seres humanos.

⁴⁸⁷ Estimativas apontam que o tráfico de espécies da flora e da fauna representa um mercado de cinco a vinte bilhões de dólares norte-americanos (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

O tráfico das espécies da flora e da fauna, além de ser uma atividade ilegal e criminosa, pois contraria uma série de legislações nacionais e internacionais⁴⁸⁸, tem vários outros efeitos danosos. O primeiro está na própria natureza, já que colabora, em muitos casos, com a possibilidade de extinção⁴⁸⁹ de determinadas espécies. O segundo é a transformação do tráfico de espécies da flora e da fauna em crime transnacional e que, tem construído parcerias com outras ameaças como terrorismo, tráfico de drogas⁴⁹⁰, de seres humanos, entre outras ameaças de alcance global. Esse fenômeno tem sido apontado pelas autoridades e organizações internacionais que combatem tal ameaça, em razão do “*modus operandi*” ser parecido com o tráfico de drogas do ponto de vista logístico. Justamente por isso é que entra a ameaça para a segurança da cadeia de suprimentos, porque é, no transporte internacional, que o tráfico de espécies da flora e da fauna tem encontrado meios para facilitar o aspecto global dessa prática, perpetrada por grupos criminosos organizados (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

As estratégias, utilizadas no transporte internacional, normalmente, têm como finalidade burlar as regras, estabelecidas pelas autoridades policiais e aduaneiras, e são bem variadas em termos de engenhosidade. Uma maneira bem conhecida de fazer é a falsificação de documentos⁴⁹¹, utilizados na fase de averiguação ou desembaraço aduaneiro das cargas. O objetivo da falsificação é tornar o processo legal, ou seja, provar que atende aos requisitos da legislação local e internacional. Outra estratégia é tornar a espécie da flora ou da fauna um produto propriamente dito, ou seja, transformar a pele de animal em roupa e vendê-la facilmente pela *Internet*.

⁴⁸⁸ Um exemplo de legislação que visa a prevenir o tráfico ou o contrabando é a “*The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*” ou “CITES” ou “Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção”, que entrou em vigor em 1973. Atualmente, tem 182 países como signatários da Convenção. Em linhas gerais, a legislação disciplina o comércio, por meio de um sistema que exige a emissão de licenças e certificados que estejam em conformidade com a legislação. O Brasil é membro da iniciativa desde o ano de 1975.

⁴⁸⁹ Em que pese a extinção das espécies da flora e da fauna seja considerado um processo da própria natureza, não há como negar que o homem tem contribuído para o aceleramento deste processo. Atividades de degradação e fragmentação dos ambientes naturais têm sido parceiras para que isso ocorra, devido aos interesses econômicos-financeiros. No Brasil, há alguns exemplos de espécies ameaçadas de extinção, como a “baleia branca”, o “mico leão preto”, o “lobo guará” e o “mero” (BRASIL, 2016).

⁴⁹⁰ Documentos, como licenças de exportação, faturas comerciais, romaneios de embarque e, até mesmo, conhecimentos de embarque, são falsificados com certa frequência.

⁴⁹¹ Autoridades policiais e alfandegárias dos Estados Unidos já descobriram dentro de cobras, presas de elefantes e pássaros, drogas do tipo cocaína e anfetaminas, oriundas do México e da Colômbia.

Também, identifica-se a forma de esconder as espécies da flora e da fauna dentro dos contêineres, entre outros compartimentos. As ações são parecidas com o tráfico de drogas, como a utilização de compartimentos falsos ou a mistura com outros produtos. A dificuldade logística desta técnica ocorre, quando um animal traficado está vivo, pois é comum chamar a atenção das autoridades devido aos “sons das vozes” dos animais. Levando em consideração a dependência que os tipos de negócios internacionais, quer sejam legais ou ilegais, tem com o setor de transportes, entidades, preocupadas com a expansão do tráfico de espécies da flora e da fauna, têm procurado estabelecer parcerias⁴⁹² com este segmento, por considerá-los estratégicos no combate a esta ameaça. Isto ocorre, porque as empresas de qualquer modo de transporte atuam como intermediários no comércio internacional, já que fazem o elo de ligação entre o fornecedor e o consumidor dos produtos transacionados ao redor do mundo. Um estudo e análise mais aprofundados da real participação não intencional nesta atividade criminosa é fundamental para compreender melhor o fenômeno e traçar planos de ação (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

5.1.2.4 Contrabando de Migrantes

A condição de migrante internacional é um fenômeno de alcance global⁴⁹³ e que tem crescido com o passar dos anos, conforme as estatísticas⁴⁹⁴ demonstram nos estudos especializados a respeito do tema. Por se tratar de um assunto complexo, a presente análise busca identificar alguns conceitos e suposições, para auxiliar o entendimento elementar acerca desta problemática mundial. Dentre as inúmeras hipóteses, formuladas para tentar responder os motivos que levam as pessoas a sair dos seus países, a primeira que vem à tona é a que tem relação com a busca por uma vida melhor no país de destino, comparativamente ao país de

⁴⁹² Um exemplo de parceria é a “*The Buckingham Palace Declaration*”, estabelecida em março de 2016. Trata-se de um plano de ação que envolveu o trabalho de profissionais no campo do direito, conservação, transportes e controles aduaneiros que visa a estabelecer um acordo entre as partes interessadas, para combater o tráfico de espécies da flora e da fauna, por meio do aumento do controle das rotas, utilizadas pelas organizações criminosas.

⁴⁹³ A Organização das Nações Unidas, por intermédio do seu Escritório especializado em Drogas e Crimes, tem realizado ações que objetivam proteger o migrante internacional das quadrilhas que atuam no mercado do contrabando de pessoas.

⁴⁹⁴ Estimativas apontam para a existência de aproximadamente 214 milhões de pessoas na condição de migrante internacional (TRIANDAFYLLIDOU; MAROUKIS, 2012).

origem. Eventos, como guerra civil, conflitos políticos, étnicos e religiosos, desemprego, entre outros, são apontados como as principais causas desta verdadeira diáspora em pleno século XXI (KYLE; KOSLOWSKI, 2011; TRIANDAFYLLIDOU; MAROUKIS, 2012).

No entanto, existem diferenças entre o desejo de buscar melhor qualidade de vida com a real chance de conseguir sair do país de origem, porque nem todos os migrantes têm condições logísticas de operacionalizar a mudança. Sabedores das dificuldades, enfrentadas por tais pessoas, entram em cena os grupos criminosos organizados e especializados no contrabando de seres humanos, oferecendo “serviços” e “apoio logístico” para a empreitada. Considerando que os Estados Nacionais, por meio da delimitação de suas fronteiras físicas, exercem a sua soberania, a migração internacional é submetida ao controle, com base em legislações e restrições de acesso aos países. Em outras palavras, existe todo um aparato estatal e burocrático a postos, cujo propósito é prevenir e combater a entrada e a saída ilegal de pessoas (KYLE; KOSLOWSKI, 2011; TRIANDAFYLLIDOU; MAROUKIS, 2012).

Nesse contexto, as pessoas que têm condições de mudar do país de origem, de acordo com a legislação do país de destino, podem providenciar a mudança sem grandes problemas do ponto de vista legal, tendo que se preocupar mais com os aspectos de partida e de chegada, tais como recursos financeiros, para realizar a viagem, local para se estabelecer, adaptação cultural, entre outros desafios na “terra nova”. Cabe mencionar ainda que os requisitos que tornam uma pessoa ou um grupo aptos a entrar e se estabelecer legalmente em um país estrangeiro são os mais diversos e variam de país para país, pois esta prerrogativa é exclusiva do país receptor e faz parte da sua política de imigração⁴⁹⁵. Entretanto, nem todas as pessoas atendem aos requisitos solicitados do ponto de vista legal e se tornam, na teoria, “migrantes irregulares”. Evidente é que essa condição, de fato, é assumida somente se a pessoa decidir entrar no país escolhido de forma ilegal. Do ponto de vista operacional, essa decisão não é muito diferente em termos financeiros daquele que irá entrar de forma legal. Em outras palavras, capacidade econômica para

⁴⁹⁵ Existem inúmeras políticas de imigração e que abrangem várias situações específicas. Como exemplos são citadas as seguintes: as políticas de países, como o Canadá e a Austrália, que incentivam o recebimento de estrangeiros qualificados para trabalhar e desenvolver economicamente as suas economias.

suportar gastos com o transporte, entre outros, será exigida do migrante irregular (KYLE; KOSLOWSKI, 2011; TRIANDAFYLLIDOU; MAROUKIS, 2012)

No entanto, há uma peculiaridade que torna a operacionalização da entrada irregular em um desafio a ser vencido, que é o de conseguir passar pelas autoridades policiais ou alfandegárias sem ser obstruído. Para isto acontecer, ou conta-se com a sorte ou necessita-se de contatos privilegiados. Desta maneira, o migrante irregular pode vir a tornar-se um “cliente em potencial” dos grupos criminosos organizados e especializados no contrabando de pessoas, pois os grupos possuem capacidade de articulação, tanto em nível nacional quanto internacional, por intermédio do estabelecimento de redes de contatos em diversos países. Assim, podem oferecer “serviços” que visam a facilitar a entrada ilegal de pessoas nos países, e são especializados tanto no tráfico quanto no contrabando de pessoas. Do ponto de vista teórico, existe uma certa dificuldade em diferenciar os dois termos, em razão de serem parecidos conceitualmente. Para compreender melhor as diferenças, é preciso apresentar o conceito de contrabando de pessoas, segundo a definição adotada⁴⁹⁶ pela Organização das Nações Unidas. De acordo com a “*United Nations Office on Drugs and Crime*” (2016, tradução nossa), no artigo 3º do Protocolo de Contrabando de Migrantes, é “[...] obter, direta ou indiretamente, um benefício financeiro ou material, da entrada ilegal de uma pessoa em um Estado parte do qual a pessoa não é um nacional ou residente permanente.”.

Ao examinar o conceito, percebe-se que este não consegue deixar clara qual a diferença elementar entre o tráfico e o contrabando de pessoas, já que ambos os crimes buscam obter recursos financeiros das vítimas, mediante a sua entrada ilegal em países estrangeiros. Para auxiliar a entender melhor a questão, o próprio Escritório das Nações Unidas, especializado em Drogas e Crimes, e a literatura esclarecem alguns pontos interessantes. O primeiro ponto destaca que existe uma linha tênue que separa os dois conceitos, porque o ato, em um primeiro momento, pode se configurar um contrabando e, depois, se transformar em tráfico, ou seja, mediante uma ameaça ou uso da força ou, até mesmo, coação. Nessa situação, o traficante exige algo em troca do migrante irregular, como parte do salário, para pagar alguma dívida ou “favor”, a título de “acerto de contas”. Uma situação comum

⁴⁹⁶ A definição faz parte da “*United Nations Convention Against Transnational Organized Crime*”, com o complemento do “*Smuggling of Migrants Protocol*” (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

e que representa, na prática, esse exemplo dentro da cadeia de suprimentos é o preço cobrado pelo pagamento do transporte, por ser considerado um dos itens mais caros nas ações de contrabando ou tráfico de pessoas (KYLE; KOSLOWSKI, 2011; TRIANDAFYLLIDOU; MAROUKIS, 2012).

O segundo ponto é o oferecimento de uma “oportunidade” e que, via de regra, está relacionada com um emprego. Ou seja, o grupo criminoso organizado “vende um pacote completo”, como forma de convencer a vítima a “fechar negócio”. Como argumento para segurar o emprego, o contrabandista cobra uma “taxa de reserva” e que, normalmente, é um valor considerável. Ao realizar o pagamento e depois, já no país de destino, o migrante irregular percebe que foi explorado, porque nunca existiu a tal “oportunidade” de uma vida melhor e, muito menos, haverá devolução do valor pago a título de adiantamento (KYLE; KOSLOWSKI, 2011; TRIANDAFYLLIDOU; MAROUKIS, 2012).

O terceiro ponto diz respeito à concordância, exercida por parte do migrante irregular. No contrabando, a vítima concorda com alguns termos da proposta, como, por exemplo, assumir determinados riscos quanto às condições de transporte⁴⁹⁷, tentar negociar valores e formas de pagamento, entre outros detalhes. É óbvio que o migrante irregular, no exercício do papel de “cliente”, não tem grandes margens de negociação, entretanto pode “tirar algumas dúvidas” a respeito da operação como um todo. O contrabandista, para não deixar de realizar o serviço, provavelmente, utiliza argumentos falsos para “vender o paraíso” ao interessado. No caso do tráfico de seres humanos, em hipótese alguma, esse tipo de aproximação e de liberdade caracteriza a relação (KYLE; KOSLOWSKI, 2011; TRIANDAFYLLIDOU; MAROUKIS, 2012).

O quarto ponto menciona que, no contrabando, os lucros são resultado dos serviços prestados em termos de transporte, da facilitação da entrada e, até mesmo, da permanência no país estrangeiro. Por isso é que o preço da empreitada é negociado, visto que o contrabandista precisa fazer levantamentos de “custos fixos e variáveis” e que podem ser representados por subornos ou propinas pagas às autoridades oficiais, transportadores clandestinos, gastos com falsificação de

⁴⁹⁷ No geral, as condições de transporte são arriscadas em termos de segurança, devido à utilização de embarcações precárias e sem estrutura para suportar viagens mais longas. A forma menos arriscada é conseguir subir a bordo clandestinamente ou não, mediante a conivência de alguém, nos navios de grande porte que, certamente, são mais seguros para suportar as viagens em alto mar.

documentos, como carteiras de identificação, passaportes, entre outros. Com base nesse levantamento, acrescenta-se a margem de lucro almejada, levando-se em conta a complexidade da operação. Em se tratando do tráfico de seres humanos, os lucros são advindos das formas clássicas de exploração, como prostituição, trabalhos forçados, etc, e tendem a perdurar como obrigatórios por mais tempo, mesmo que a pessoa já esteja há um bom tempo no país estrangeiro ou de destino. O quinto ponto é a logística⁴⁹⁸ do contrabando e do tráfico de pessoas que são parecidas em termos de transporte, pois utilizam, na maioria dos casos, as mesmas rotas, pontos de fronteiras, portos e aeroportos e equipamentos. Assim como o traficante, o contrabandista procura atuar em situações, nas quais possam ter mais controle, resultado de casos pretéritos exitosos (KYLE; KOSLOWSKI, 2011; TRIANDAFYLLIDOU; MAROUKIS, 2012).

Uma das formas mais utilizadas pelos traficantes e contrabandistas de pessoas é tentar embarcá-las de forma clandestina. O embarque clandestino de pessoas⁴⁹⁹ ou “*stowaways*” em meios de transporte, com o objetivo de chegar a outro lugar, também não é uma atividade recente em termos históricos⁵⁰⁰. A motivação que leva a pessoa a tomar uma decisão de embarcar clandestinamente para sair do país⁵⁰¹ é variada, encontra-se amparada por questões de natureza econômica, pois almeja melhores condições de vida em outros países e, desta maneira, se propõe ao risco de ser incriminada por ter realizado uma imigração ilegal. Além disso, identifica-se, como motivação, condutas irresponsáveis, isto é, atitudes que visam a colocar a eficácia do sistema em discussão, ao provar que é possível burlar as regras de segurança. Outra motivação, identificada pela literatura, é aquela que objetiva evadir-se do cumprimento da justiça, notadamente, em casos

⁴⁹⁸ A logística é complexa, pois envolve uma série de encaminhamentos e ações, como subornos, falsificações, etc. A tendência é sempre buscar experiência em determinados casos e, principalmente, manter a mesma rede de contatos conivente com as ações, pois, deste modo, são evitadas possíveis traições e mantida a operação sob controle.

⁴⁹⁹ Existe a Resolução A.871(20), “*Guidelines on the Allocation of Responsibilities to Seek the Successful Resolution of Stowaway Cases*”, da Organização Marítima Internacional, orienta sobre as formas de cooperação, para prevenir este tipo prática cada vez mais comum na indústria marítima mundial.

⁵⁰⁰ A Inglaterra e a Espanha, no século dezoito, já verificavam esse tipo de comportamento utilizado pelas pessoas. No idioma espanhol, é bem conhecida a palavra “*polizón*”, que faz alusão à pessoa que embarca de forma clandestina.

⁵⁰¹ As regiões e os países com a maior incidência deste tipo de problema são a Costa Oeste da África, América Central, Colômbia, Venezuela e República Dominicana.

em que a pessoa fora condenada por algum crime e que deve cumprir pena de prisão em seu país de origem (MCNICHOLAS, 2008).

Tal tipo de conduta pode ser impetrada em qualquer meio de transporte, contudo a sua incidência é mais frequente naqueles que realizam viagens de maior distância, já que um dos objetivos é sair do país onde a pessoa se encontra no momento. Identificam-se os modos de transporte aéreo e marítimo como os mais visados em relação aos outros. Isto não quer dizer que, no modo ferroviário e rodoviário, não aconteça a prática, a única questão é que tendem a ser menos utilizados, em razão das distâncias serem menores⁵⁰² (MCNICHOLAS, 2008).

Ao utilizar uma aeronave como meio de transporte nessa situação específica, a pessoa está correndo grande risco de morte, pois, no geral, os lugares escolhidos para se esconder são os mais difíceis de suportar os efeitos físicos⁵⁰³, face às baixas temperaturas e à altitude, como, por exemplo, o trem de pouso da aeronave. No transporte marítimo, meio utilizado com relativa frequência, a opção é o contêiner entre outros compartimentos, como lugares escolhidos para se esconder. A referida prática é comum na indústria marítima, e a pessoa deve estar escondida, em outras palavras, a sua presença não pode ser percebida nas conferências, realizadas pelo capitão do navio, visto que a autoridade irá questionar a sua presença, por não constar na lista de tripulantes autorizados a embarcar. Entretanto, o fato de a pessoa ter conseguido acesso ao navio é um grande desafio para a segurança da cadeia de suprimentos, eis que envolve a conivência de determinadas pessoas que autorizam a aproximação, principalmente, agentes públicos ou privados, lotados nos portos de embarque. Por meio de propinas, os agentes permitem o acesso de pessoas não autorizadas aos cais dos portos e aos navios. Do ponto de vista do ato de corromper, além do corrupto, existe a figura do corruptor, ou seja, quem está pagando a propina e, basicamente, dois atores aparecem nessa operação (MCNICHOLAS, 2008).

O primeiro é o próprio interessado, isto é, a pessoa que quer embarcar clandestinamente, de acordo com as suas próprias motivações. Contudo, esse tipo

⁵⁰² Em que pese, na União Europeia, o trem ser utilizado com frequência para esse tipo de ação, verifica-se que o objetivo é mais voltado para o ato de não pagar pelo custo da passagem, já que grande parte dos países está conectada pela União Econômica e Monetária, que permite o livre trânsito dos cidadãos que fazem parte do referido bloco econômico.

⁵⁰³ Hipotermia, causada pela baixa temperatura, e a hipóxia, devido à carência de oxigênio ocasionada pela altitude.

não é muito comum, em razão do perfil⁵⁰⁴ característico da pessoa e do custo da “viagem”⁵⁰⁵. O segundo são as organizações criminosas que possuem ampla rede de contatos nos portos, para, assim, realizar pagamentos de subornos aos agentes responsáveis pela segurança. Os agentes permitem o acesso aos navios e aos contêineres por pessoas escolhidas, conforme as instruções das organizações criminosas. Outra forma de atuação desse tipo de organização é a contrapartida, isto é, a troca de favores. Via de regra, as pessoas, interessadas em embarcar clandestinamente, não possuem recursos financeiros suficientes para pagar a propina, e, diante desta situação, as organizações criminosas, especializadas nesse tipo de crime, realizam o pagamento, desde que as pessoas sirvam de carregadores de drogas, vulgarmente denominados “mulas”. É o preço a ser pago por aqueles que têm a intenção de sair do país. Porém, não é possível compactuar com a visão de “excluído do sistema”, pois as mulas sabem que estão transportando drogas e, em muitos casos, são reincidentes em termos estatísticos, ou seja, o objetivo de sair não foi o motivo plausível, mas, sim, a recompensa financeira, oriunda do tráfico de drogas (MCNICHOLAS, 2008).

Para finalizar a análise, destacam-se algumas táticas, utilizadas pelos clandestinos e organizações criminosas em suas operações de embarque. A primeira técnica é chegar até os “pontos de acesso” dos navios e embarcações. O primeiro ponto é o “*gangway*”, uma espécie de rampa articulada que permite o acesso ao navio pela sua lateral, onde a tripulação e demais funcionários entram a bordo. Por se tratar de um acesso autorizado, os embarques clandestinos acontecem, quando uma pessoa, com documentos e uniformes falsos, passa pelos controles que vetam a entrada de pessoas não autorizadas. O segundo ponto é o “*pilot ladders*” ou “*rope ladders*”, que se trata de uma escada de corda⁵⁰⁶, utilizada

⁵⁰⁴ O perfil das pessoas que realizam esse tipo de ação são: sexo masculino, idade entre 15 a 35 anos, economicamente desprovidos de recursos, não violentos e que possuem algum contato no país de destino escolhido, entre outras características (MCNICHOLAS, 2008).

⁵⁰⁵ Estimativas apontam para o custo de quatro mil a sessenta mil dólares norte-americanos para realizar a viagem. Essa variação depende do porto de origem e do porto de destino (MCNICHOLAS, 2008).

⁵⁰⁶ As escadas de corda devem respeitar rigorosos padrões de segurança, em função do perigo que representam para os práticos durante a sua utilização. A legislação elementar que trata do tema é a Convenção Internacional para Preservação da Vida no Mar (SOLAS) da Organização Marítima Internacional, em seu capítulo V, Regulação 23 e a Resolução A.1045 (27), que versam sobre requisitos e especificações técnicas do cordame utilizado nos navios.

pelos práticos⁵⁰⁷ para ter acesso aos navios e, assim, auxiliar as manobras marítimas. O terceiro e quarto ponto são os “*mooring lines*” ou cabos de amarração e as “*anchor chain*” ou corrente da âncora, utilizados na atracação⁵⁰⁸ dos navios. Os clandestinos, normalmente, utilizam a noite para se aproximar dos navios ancorados e, então, usar os cabos e as correntes como meio de acesso às embarcações. Também, assinala-se a utilização de pequenos barcos, encarregados de levar profissionais do sexo para dentro dos navios, e os clandestinos aproveitam a “carona”, para chegar perto das docas (MCNICHOLAS, 2008).

O quinto ponto utilizado são os compartimentos do leme, equipamento responsável pelo controle primário do navio. É um local extremamente perigoso para a vida humana, pois o risco de morte e ferimentos são elevados, em função dos ruídos, da força da água dos oceanos, entre outras situações insalubres. Por fim, identifica-se o contêiner como ponto de acesso, destacando tanto o contêiner vazio quanto o cheio. No primeiro caso, é comum esses equipamentos ficarem vários dias parados nos pátios dos portos, aguardando para serem colocados nos navios. Desta forma, alguns são deixados sem lacres nas portas, o que possibilita a entrada de pessoas clandestinas e, até mesmo, a utilização de uma parede falsa, ou seja, é construída uma estrutura fictícia e, depois, ela é pintada com a mesma cor do equipamento para se esconder. No segundo caso, os contêineres mais visados são os especiais denominados “*open top*”, que não possuem teto ou cobertura, sendo fechados somente por meio de lonas e estrutura do tipo cumeeira, os quais são facilmente removíveis. Constata-se ainda que chegar perto dos pontos de acesso dos navios tem ligação com a convivência de várias partes que operam o sistema, quer sejam públicos ou privados (MCNICHOLAS, 2008).

⁵⁰⁷ Os práticos são marinheiros experientes que conhecem as peculiaridades dos portos onde o navio está operando, principalmente, no que diz respeito à profundidade e geografia do local. A profissão é internacionalmente reconhecida, por meio de convenções e, no Brasil, está amparada pelo Decreto n.º 97.026, de 1º, de novembro de 1998, que aprova o Regulamento Geral dos Serviços de Praticagem.

⁵⁰⁸ Os cabos têm uma eficiência superior ao das âncoras e menor impacto no ambiente marinho. São utilizados, a fim de manter os navios perto das docas e píeres, bem como evitar movimentação da embarcação na água.

5.1.2.5 Contrabando de Produtos Falsificados

O contrabando de produtos falsificados é uma atividade que exige uma série de ações, como a montagem de uma estrutura para a fabricação dos produtos com todos os recursos físicos, financeiros e humanos, exigidos para o empreendimento. Também é necessário estabelecer redes complexas de fornecimento de materiais, transportes, canais de distribuição, entre outras, típicas de negócios legais. Os grupos criminosos organizados tendem a terceirizar inúmeras tarefas, o que demonstra, com mais força, a capacidade de organização desses grupos (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

A força dessa ameaça transnacional tem estreita relação com o fenômeno da terceirização da produção internacional, como já abordado no primeiro capítulo do presente estudo, ao mencionar a concepção de “nação cabeça” e “nação corpo”. Em outras palavras, os produtos falsificados são projetados e desenhados nos países desenvolvidos e fabricados nos países em vias de desenvolvimento, em razão dos custos menores de produção. A princípio, essa terceirização não seria um problema, até porque muitos produtos originais são fabricados nesses países. O que permite a falsificação dos produtos originais é a inexistência ou a falta de clareza da legislação, no que tange à proibição desse tipo de fraude contra o consumidor (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

Outra questão que facilita a venda de produtos falsificados é o preço que tende a ser menor, devido aos custos de produção serem menores, tais como salários, insumos e o fato de não se ter que pagar pelo uso das licenças ou marcas dos fabricantes originais. Não é por acaso que o mercado de produtos falsificados no mundo é robusto em termos de movimentação financeira⁵⁰⁹, graças à legião de consumidores que está disposta a pagar mais barato por algo que seja falsificado. O problema desse tipo de convivência é que incentiva a prática do contrabando de produtos falsificados, levando as pessoas, de certa maneira, a serem cúmplices, pelo ao menos indiretamente. O reflexo social desse tipo de comportamento é materializado nos inúmeros problemas que são gerados, como a sonegação de impostos e, principalmente, o fortalecimento da relação dessa ameaça com outras

⁵⁰⁹ Estimativas apontam para aproximadamente 176 bilhões de dólares americanos, valores transacionados anualmente no mercado de contrabando de produtos falsificados (UNITED NATIONS OFFICE IN DRUGS AND CRIME, 2016).

de caráter mais sério⁵¹⁰, tais como tráfico de entorpecentes, pessoas, espécies da flora e da fauna, entre outros (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

Ao salientar a relação que existe entre o contrabando de produtos falsificados com outros crimes transnacionais, torna-se importante compreender que as consequências dessas parcerias vão além dos aspectos financeiros, ou seja, repercutem também no meio ambiente, nas relações de trabalho e de consumo, na saúde e na segurança. No que concerne ao meio ambiente, é sabido que os fabricantes de produtos falsificados não buscam observar as legislações, quanto ao emprego de determinados materiais ou insumos na fabricação. Até porque, para cumprir a regulamentação, provavelmente, tornará o produto mais caro, situação na qual o falsificado não procura se enquadrar. Isto quer dizer que corantes tóxicos e químicos, livremente usados no momento do descarte, prejudicarão o meio ambiente durante o processo de decomposição (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

Nas relações de trabalho, o produto falsificado, geralmente, é sinônimo de baixos salários e exploração do trabalhador, consequências que já foram apontadas em estudos sobre a precarização do emprego, inclusive dentro da cadeia de suprimentos. Em relação às relações de consumo, a procedência de produtos falsificados tende a ser duvidosa, porque os grupos criminosos organizados atuam para ficar no anonimato. Caso o fabricante consiga ser identificado, é improvável que indenize o cliente por algum dano causado, já que os produtos falsificados, na sua grande maioria, não oferecem garantia nem respeito aos direitos dos consumidores. Na saúde, a consequência é considerada a mais perigosa, por aumentar o risco de morte das pessoas que consomem produtos falsificados, como, por exemplo, medicamentos⁵¹¹. Além desse tipo de produto não ter sido fabricado com os princípios ativos originais, existem situações em que os grupos criminosos organizados adicionam ao processo de fabricação substâncias químicas, como

⁵¹⁰ Os grupos criminosos organizados diversificam os seus mercados. Atuam em mais de um tipo de ameaça e, além disto, estabelecem parcerias com outros grupos, com o intuito de maximizar recursos. Um exemplo é utilizar produtos falsificados para esconder drogas.

⁵¹¹ Medicamentos, utilizados para tratamentos que visam ao emagrecimento e ao tratamento de disfunções sexuais, estão no topo da preferência dos grupos criminosos organizados, devido à sua alta procura no mercado paralelo.

veneno, tinta, entre outras (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2016).

Alimentos e bebidas também são produtos escolhidos para serem falsificados, principalmente, os mais caros. No caso do gênero alimentício, destaca-se o grupo “iguarias”, como carnes⁵¹² brancas e vermelhas, provenientes de países tradicionais na culinária ou lugares exóticos. A fraude, consiste em vender outro tipo de carne com aparência igual ao do produto refinado. As bebidas⁵¹³, em função da alta procura, são submetidas ao processo de falsificação, pois inúmeras ostentam marcas internacionalmente reconhecidas no mercado. Nesse caso, a fraude consiste na adição de produtos químicos, tais como ureia, soda caustica e até líquidos lubrificantes de motores de automóveis.

Os grupos criminosos organizados também atuam para obter os produtos originais, e a forma escolhida, para conseguir isto é tomar posse destes bens, por meio do emprego da violência nas ações de roubos de cargas, fato que diminui a segurança das operações de transporte. Em outras palavras, as quadrilhas, além de atuarem na fabricação e comercialização de produtos falsificados, buscam ter acesso aos produtos originais e vendê-los por preços menores. Assim, conseguem obter um retorno financeiro considerável, tendo em vista os consumidores não questionarem a qualidade das mercadorias e, muito menos, a procedência. Não é por acaso que o roubo de cargas se transformou em uma das maiores ameaças que afeta a cadeia de suprimentos segura.

O roubo de cargas ou “*cargo theft*” é tão antigo quanto a própria existência do homem e teve seu avanço identificado, quando a humanidade começou a transportar as mercadorias de um lado para o outro, utilizando animais, entre outros modos de transporte. Mesmo com o passar dos anos, a intenção dos que praticam tal ofício sempre foi a mesma, ou seja, subtrair, retirar de alguém a propriedade sobre determinado bem ou produto. Autores, como Coughlin (2013), comentam que o roubo de cargas sempre foi lucrativo para os adeptos dessa forma ilegal de se obter algo de outrem, porque existe um desequilíbrio entre a recompensa pelo feito

⁵¹² Exemplos típicos de falsificação são o “presunto ibérico” ou “pata negra”, bem como o peixe “salmão”.

⁵¹³ As bebidas destiladas são as preferidas em termos de falsificação, como vodca, tequila, uísque e rum.

versus a punição. Em outras palavras, roubar cargas tende a superar os ganhos do risco, em detrimento da pena imposta pela legislação (COUGHLIN, 2013).

Em tempos contemporâneos, como os da presente análise, destaca-se que o roubo de cargas é um tipo de ameaça comum na cadeia de suprimentos, tanto nacional quanto internacional, e que envolve praticamente todos os segmentos da economia. Tal tipo de prática tem diversos impactos diretos e indiretos na cadeia de suprimentos, pois pode levar à sua interrupção ou ruptura. O impacto direto mais comum é o econômico-financeiro⁵¹⁴. Já os impactos indiretos mais genéricos são a falta dos produtos ou insumos, para abastecer as cadeias de suprimentos, os atrasos nos prazos de fabricação e entrega dos produtos, o aumento das exigências das seguradoras, entre outros. No que diz respeito ao conceito de roubo de carga Coughlin (2013, p. 6, tradução nossa) aponta que ele é:

[...] a tomada criminosa de qualquer carga incluindo, mas não limitado a mercadorias, dinheiro ou bagagem que constitui um todo ou em parte, um carregamento comercial de mercadorias em movimento para o comércio, a partir de qualquer sistema de gasodutos, vagão de trem, caminhão, ou outro veículo, ou a partir de qualquer instalação de tanque ou de armazenamento, estação, plataforma ou depósito, ou a partir de qualquer navio ou cais, ou a partir de qualquer avião, terminal aéreo, aeroporto, terminal de aeronaves ou instalações de navegação aérea, ou a partir de qualquer contêiner intermodal, chassis intermodal, reboque, estação de carga de contêineres, armazém, instalações de distribuição de mercadorias, ou instalações de consolidação de cargas [...].

Do conceito, algumas considerações podem ser feitas. A primeira é que todos os modos de transporte ou ligações são passíveis de sofrer um roubo de carga. Tal conclusão é importante, visto que identifica o quanto o sistema de transportes é vulnerável, ou seja, não existe transporte de carga, efetivamente, seguro⁵¹⁵ contra esse tipo de ilegalidade ou ato criminoso. A segunda é que também os nós ou atores estão submetidos ao mesmo problema da insegurança, e isto mostra o quanto é complexo proteger a cadeia de suprimentos contra a ameaça do

⁵¹⁴ No Brasil, os dados do ano de 2014 apontam para prejuízos econômico-financeiros na ordem de 1 (Um) bilhão de reais (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE DE CARGAS E LOGÍSTICA, 2015).

⁵¹⁵ Um dos ataques mais famosos na história de roubo contra um modo de transporte foi o célebre “Assalto ao Trem Pagador”, ocorrido na Inglaterra no ano de 1963, e que demonstrou a fragilidade do sistema de segurança do transporte ferroviário inglês, ao permitir o roubo de uma quantia considerável de recursos financeiros. Outros modos de transportar também são, diariamente, assaltados, salientando-se, nas estatísticas, o modal de transportar rodoviário, principalmente, o que utiliza o caminhão como veículo.

roubo de cargas, pois demanda uma série de ações coordenadas entre os diversos elos do sistema (COUGHLIN, 2013; MCNICHOLAS, 2008).

Aliado às conclusões acima, identificam-se outros dois fatores importantes que podem ser verificados na dinâmica do roubo de cargas. O primeiro é a concentração geográfica ⁵¹⁶ das ocorrências, isto é, há uma espécie de regionalização do fenômeno que demonstra o fato de determinadas regiões dos países concentrarem o maior de casos de roubos de cargas. A hipótese mais plausível é que essas regiões sejam aquelas onde existe uma maior concentração do comércio. O segundo fator é a preferência por determinado tipo de segmento ou carga ⁵¹⁷, via de regra, devido ao valor agregado e demanda por ela no mercado (COUGHLIN, 2013; MCNICHOLAS, 2008).

Para finalizar a breve análise sobre o roubo de cargas, destacam-se alguns métodos, utilizados pelas quadrilhas especializadas nesse tipo de crime e que envolvem diversos modos de transporte, como o marítimo e o rodoviário. No primeiro caso, as quadrilhas buscam ter acesso aos contêineres que estão “estacionados” nos pátios dos portos ou pontos de transferência. Ao conseguirem se aproximar do equipamento, o método empregado é a abertura e a remoção das mercadorias, que pode ser via arrombamento ou rompimento do lacre de proteção. Outro método é o utilizado na movimentação do contêiner, nas operações de carga e descarga, inclusive no momento da consolidação e desconsolidação da carga. No segundo caso, isto é, no modo de transporte rodoviário, os métodos são a simulação de um falso roubo e a respectiva entrega das mercadorias para os receptadores ou organizações criminosas. Além disso, identificam-se falsas barreiras policiais, cujo objetivo é parar o caminhão e, conseqüentemente, realizar o roubo das mercadorias. Outro exemplo é a extorsão, praticada por policiais, que, no curso das investigações da ocorrência, exigem o pagamento de propinas. Similarmente, destaca-se a compra de mercadorias roubadas, para abastecer determinados mercados. Conclui-se que o roubo de cargas acontece, em razão da alta demanda que se tem pelos produtos

⁵¹⁶ O caso brasileiro é um típico exemplo dessa situação. O dados estatísticos de 2014 mostram que o número de registro das ocorrências ficou dividido da seguinte maneira: Região Norte (0,69%), Região Centro-Oeste (2,32%), Região Sul (4,56%), Região Nordeste (6,37%) e Região Sudeste com 86,06% (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE DE CARGAS E LOGÍSTICA, 2015).

⁵¹⁷ Novamente, apontando o caso brasileiro, os produtos mais visados são: eletroeletrônicos, cigarros, têxteis e confecções, alimentícios, farmacêuticos, metalúrgicos, químicos, autopeças e combustíveis (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE DE CARGAS E LOGÍSTICA, 2015).

roubados e, principalmente, pela participação de diversas partes interessadas como, por exemplo, quadrilhas, servidores públicos, policiais, empregados das empresas e os próprios empresários de determinados ramos de negócio (COUGHLIN, 2013; MCNICHOLAS, 2008).

5.1.2.6 Contrabando de Resíduos Perigosos

A interação entre a sociedade, o sistema produtivo e o sistema natural sempre foi marcada por grandes desafios no que diz respeito à capacidade de lidar com os recursos disponíveis de toda ordem. A sociedade contemporânea, alimentada pela busca desenfreada do consumo de bens e serviços, exige cada vez mais do sistema produtivo produtos com alta qualidade a preços acessíveis. O sistema produtivo, por sua vez, inserido na concorrência global das cadeias de suprimentos, tenta atender a estes anseios, retirando do sistema natural grande parte dos insumos necessários para transformar desejos e necessidades em produtos e serviços. O sistema natural assiste, sem muito o que fazer, a intensa subtração dos seus recursos, inclusive dos considerados “não renováveis”, na esperança de que um dia a humanidade encontre formas menos agressivas de extração. O resultado dessa interação desregulada são os diversos impactos sociais, a escassez de recursos e a degradação ambiental (VALLE; SOUZA, 2014).

Um dos maiores problemas e, com forte conotação de degradação ambiental, são os resíduos gerados pelas indústrias, tanto na fabricação de produtos para os consumidores quanto para a reutilização pelas próprias empresas. Além do resíduo, por si só, já ser um problema ambiental de grandes proporções pela sua dificuldade de gerenciamento, ainda há a possibilidade de ele ser perigoso, tornando o impacto social⁵¹⁸ e ambiental⁵¹⁹ ainda maior e mais complexo.

Do ponto de vista conceitual, por se tratar de um tema multidisciplinar, sua definição é diversificada. Em linhas gerais, os resíduos perigosos, conforme menciona Grasso, Vogel e Smets (2009, p. 3, tradução nossa), são:

⁵¹⁸ O resíduo nuclear é um típico exemplo em termos impacto social, pois causa uma série de problemas à saúde. Doenças, como câncer, infecções e irritações já foram identificadas como resultado do contato de pessoas com resíduos nucleares e radiológicos. Os desastres históricos, envolvendo usinas nucleares, demonstraram o quanto a contaminação é prejudicial para as populações locais.

⁵¹⁹ Resíduos químicos contaminam as águas, entre outros recursos naturais.

[...] resíduos ou combinações de resíduos que representam um perigo presente e substancial ou potencial para os seres humanos ou outros organismos vivos ou recursos naturais, porque eles não são degradáveis ou persistentes na natureza e podem ser biologicamente ampliados, ser tóxicos ou causar efeitos prejudiciais cumulativos [...].

O problema desse tipo de resíduo é que ele possui inúmeras propriedades perigosas, tais como as toxicológicas, químicas, cancerígenas, que podem provocar danos irreparáveis para a vida, como explosões, doenças infecciosas, deformações de fetos e danos ao meio ambiente, como um todo. Quando se tem ciência desses perigos, é fundamental destacar que os resíduos perigosos estão diretamente presentes no dia a dia, como, por exemplo, produtos industriais, comerciais, domésticos, agrícolas e, particularmente, os relacionados à medicina. Em outras palavras, é necessário ter cuidado com esses tipos de materiais, porque muitos podem ser considerados resíduos perigosos e, pela falta de conhecimento sobre os seus malefícios, pode ocorrer a manipulação inadequada de tais produtos. Neste sentido, o descarte adequado é primordial, para evitar danos. Grasso, Vogel e Smets (2009) identificam as fontes mais comuns e os possíveis caminhos dos resíduos sólidos. O primeiro são o conjunto de produtos agrícolas, notadamente, os fertilizantes e pesticidas. Ao aplicá-los nas plantações ou estocá-los, as pessoas ficam expostas aos riscos. O segundo conjunto de produtos são os domésticos, como, por exemplo, aparelhos de telefone celular e suas baterias, pilhas de rádio, computadores obsoletos, tintas em geral, entre outros. O descarte inadequado desses materiais que estão presente na maioria das casas aumenta os riscos de contaminação.

O terceiro conjunto de produtos são os rejeitos de minérios e que estão acumulados nas barragens das mineradoras. Um possível rompimento das proteções, sem dúvida, provoca diversos danos aos atingidos, principalmente, às populações locais que habitam os lugares próximos das empresas de mineração. O quarto conjunto de produtos, como fonte de resíduos perigosos, são os oriundos da medicina, como equipamentos radioativos, materiais empregados nos procedimentos médicos, isto é, o lixo hospitalar e laboratorial, como um todo. Também, por meio do descarte inadequado, quem tiver contato com esses tipos de produtos, provavelmente, será contaminado por alguma doença ou infecção. O quinto conjunto de produtos são os comerciais no geral os utilizados na manutenção

de automóveis, tais como óleos, graxas, lubrificantes, fluidos, etc. O risco reside no descarte inadequado que contamina a água, entre outros danos (GRASSO; VOGEL; SMETS, 2009; KOJIMA; MICHIDA, 2013).

O sexto conjunto de produtos são os que estão presentes em instituições, como as forças armadas, universidades, centros de pesquisa, entre outros. Estabelecimentos que executam pesquisas e testes, que utilizam laboratórios e espaços, para armazenar determinados produtos, são fontes de resíduos perigosos. O sétimo conjunto são os produtos de origem industrial, como os da indústria do petróleo, óleo e gás, e que ficam estocados e armazenados em tanques, dutos, etc. O oitavo grupo de produtos são os descartados em determinados locais que, no linguajar popular, são chamados de “lixões”. Em tais lugares, além do perigo de acúmulo dos resíduos perigosos, existem inúmeros casos de jovens, adultos e crianças, trabalhando na separação e reciclagem de materiais, e os riscos de contaminação são enormes para as pessoas que frequentam os referidos lugares. Por fim, identifica-se o nono grupo, o conjunto de produtos, utilizados no segmento da construção civil, como, por exemplo, telhas contaminadas com amianto, materiais elétricos, tintas, solventes etc, são descartados em sua grande maioria de forma irregular (GRASSO; VOGEL; SMETS, 2009; KOJIMA; MICHIDA, 2013).

Ao serem identificados alguns tipos de fontes de geração de resíduos sólidos e verificar que o descarte inadequado é uma poderosa arma de disseminação da contaminação, traz-se à baila a questão do correto ou adequado gerenciamento do problema, tanto no âmbito interno⁵²⁰ quanto externo⁵²¹. No segundo caso, já se tornou uma preocupação internacional que engloba desde a geração até o transporte dos produtos, passando pelo tratamento e descarte⁵²², principalmente, quando envolve mais de um país e, conseqüentemente, aspectos de

⁵²⁰ O Brasil instituiu, por meio da Lei n.º 12.305/2010, a sua “Política Nacional de Resíduos Sólidos” ou “PNRS”. Basicamente, estabelece a prevenção, a redução da geração de resíduos e, principalmente, as responsabilidades compartilhadas entre os fabricantes de resíduos.

⁵²¹ No ano de 1992, alguns países assinaram a Convenção de Basel ou “*Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal*”. Trata-se de um exemplo de esforço internacional, para prevenir o movimento transfronteiriço inapropriado de resíduos perigosos entre os países.

⁵²² Os resíduos perigosos são “negociados como produtos” no mercado internacional. Por meio de operações de exportação, os países enviam para outros toneladas de produtos, contendo tais resíduos. Na década de 1980, esse tipo de mercado começou a chamar atenção das organizações internacionais, que identificaram contaminações no meio ambiente e riscos para a saúde pública no país importador ou de destino. O caso emblemático foi o envio de resíduos perigosos da Itália para a Nigéria (KOJIMA; MICHIDA, 2013).

cruzamento das fronteiras. O envio de resíduos perigosos para outros países não é proibido, desde que esteja de acordo com as legislações internacionais que objetivam criar um regime ou sistema que regulamente o transporte e, especialmente, que seja garantidor de uma gestão adequada dos resíduos. Assim, os países são estimulados a prevenir a geração de resíduos, reduzir as dimensões das cargas enviadas, a reciclar e a reutilizar tais produtos, entre outras medidas (GRASSO; VOGEL; SMETS, 2009; KOJIMA; MICHIDA, 2013).

Contudo, existem empresas que visualizam, no envio ou transporte de resíduos perigosos, uma oportunidade de negócios, pois obtém, em alguns casos, o “patrocínio” ou o “apoio” velado dos países de origem dos resíduos e também contam com a receptividade de empresas e países de destino. Diante dessa oportunidade, criou-se um contrabando de resíduos perigosos que tem como exportadores os países desenvolvidos⁵²³ e como importadores os países em vias de desenvolvimento⁵²⁴. Os envios configuram o contrabando, porque não respeitam as legislações internacionais que tratam sobre o tema, e, diante desta constatação, é notório que os grupos criminosos, organizados e especializados nesse tipo de negócio, utilizam de uma série de recursos, para conseguir enviar os resíduos perigosos. Assim, o contrabando de resíduos perigosos tornou-se uma ameaça para a cadeia de suprimentos segura, já que utiliza a estrutura de transportes, principalmente, da indústria marítima, para perpetrar a irregularidade, e a predileção pelo modo marítimo acontece em decorrência da capacidade de transportar grandes quantidades em termos de peso e metragem cúbica (GRASSO; VOGEL; SMETS, 2009; KOJIMA; MICHIDA, 2013).

Por meio, de atos de corrupção, abastecidos por subornos e propinas, algumas autoridades portuárias e alfandegárias facilitam a colocação de tais “produtos” nos contêineres, destinados ao transporte de cargas internacionais. Existe ainda a possibilidade do controle, na saída, não averiguar, com eficiência, os contêineres e, baseados meramente nos documentos, autorizam o embarque nos navios. Cabe destacar que os documentos vão estar corretos do ponto de vista

⁵²³ Estados Unidos, Canadá, Japão e alguns membros da União Europeia são exemplos de países exportadores de resíduos perigosos.

⁵²⁴ China, Índia, Bangladesh, Nigéria, entre outros da África, são exemplos de países importadores de resíduos perigosos. Inclusive o Brasil já recebeu este tipo de material, conforme o caso ocorrido no ano de 2009, em que os portos de Santos e Rio Grande receberam mais de mil toneladas de lixo domiciliar e hospitalar, proveniente da Inglaterra.

legal, entretanto o que está dentro do contêiner não condiz com os referidos papéis que acompanham o processo de exportação. Ao chegar no país de destino, os grupos criminosos organizados se aproveitam dos ineficientes controles de importação, realizados nos portos e descarregam os contêineres, e os encaminham para a sua destinação final (GRASSO; VOGEL; SMETS, 2009; KOJIMA; MICHIDA, 2013).

5.1.3 Pirataria Marítima

A pirataria marítima ou “*piracy maritime*” é outra ameaça considerada uma “praga” do mar nas palavras de McNicholas (2008), e, assim como o embarque clandestino de pessoas, é uma antiga prática em termos históricos⁵²⁵. Do ponto de vista etimológico, a palavra “pirata” deriva do latim “*transire*” que, basicamente, significa “cavaleiro marítimo”. Apesar de ser considerado um problema antigo, a pirataria demonstrou um declínio durante o século XXI. É percebido, assim, um certo recrudescimento deste tipo de ação ilegal que gera enormes prejuízos para as pessoas envolvidas⁵²⁶ e a economia mundial⁵²⁷. Os gastos financeiros que contribuem para os prejuízos, via de regra, são realizados para situações, como resgates, seguros, equipamentos de segurança e guardas, mudança de trajetória da rota, aumento de velocidade, despesas laborais, custos legais, operações militares e atuação de organizações contra a pirataria.

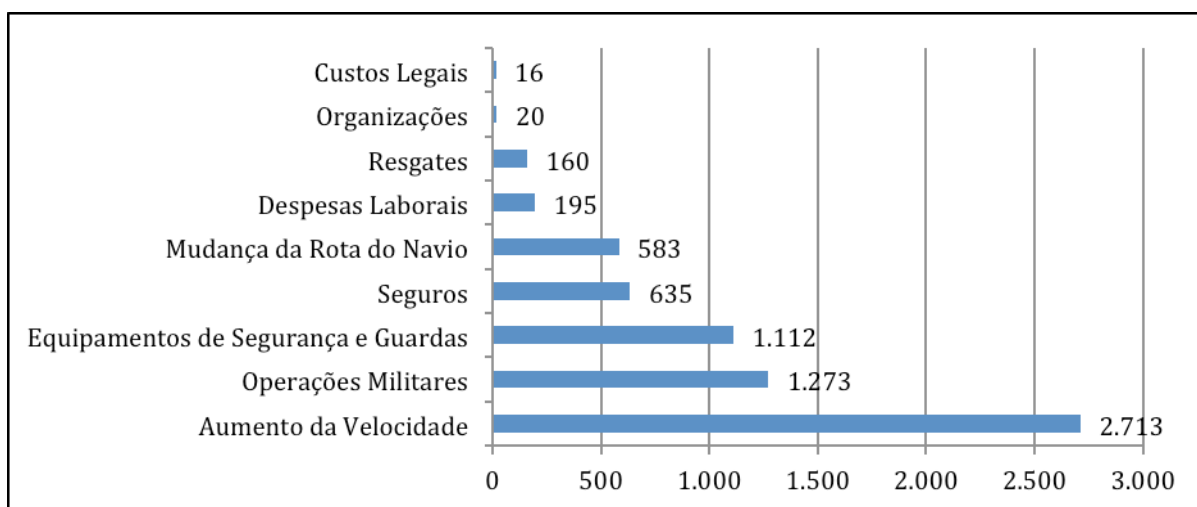
O Gráfico 2 ilustra os custos econômicos das ações em milhões de dólares norte-americanos (OCEANS BEYOND PIRACY, 2011).

⁵²⁵ Considerado um dos maiores pesquisadores sobre a história marítima e naval, o escritor escocês, Angus Konstam, afirmou que a Pirataria é tão antiga quanto o próprio homem, principalmente, depois que este se “jogou ao mar”. Registros históricos demonstram que tal prática já existia antes da construção das pirâmides do Egito. O primeiro grupo formado de piratas recebeu o nome de “*lukkans*” (KONSTAM, 2008).

⁵²⁶ Além haver a possibilidade de ser ferido ou, até mesmo, morto nas ações de pirataria, os tripulantes carregam, durante um bom tempo, os danos psicológicos e físicos, já que muitos têm ficado períodos longos como reféns. Vide os casos dos navios MV Albedo, MV Iceberg 1, nos quais as tripulações ficaram nas mãos dos criminosos, em cativo, durante 3,5 e 2 anos respectivamente (OCEANS BEYOND PIRACY, 2015).

⁵²⁷ Estimativas do Banco Mundial apontam para prejuízos em torno de 18 bilhões de libras esterlinas para a economia mundial (OCEAN BEYOND PIRACY, 2011).

Gráfico 2 - Custos com a pirataria da Somália no ano de 2011 (milhões de dólares norte americanos)



Fonte: Adaptado de Ocean Beyond Piracy (2011, p. 1).

De acordo com o Gráfico 2, o primeiro, os custos legais correspondem pelos menores valores. Trata-se de gastos com o aparato policial e judicial, como operações da guarda costeira, detenções, prisões e o encaminhamento dos acusados para os tribunais. O segundo, em termos de valores, são os custos, em decorrência do surgimento e crescimento das iniciativas, coordenadas por organizações da sociedade civil e que demandam orçamentos, para fazer frente as ações de combate à pirataria, como estudos, pressão política, atendimento às vítimas, entre outras. O terceiro refere-se ao pagamento de resgate, prática que tem sido cada vez mais comum nas ações de pirataria, devido ao sequestro das tripulações, demonstrando ser uma operação rentável financeiramente, conforme o valor estimado no Gráfico 2. O quarto são as despesas laborais, em decorrência das tripulações trabalharem nas áreas consideradas perigosas e, por isso, recebem uma espécie de compensação financeira devido à periculosidade do trabalho. Outra forma de gerar despesas laborais são as indenizações que as companhias marítimas pagam nos casos de sequestro e cárcere privado para as famílias dos trabalhadores. O quinto denomina-se “mudança da rota⁵²⁸ do navio”, que é um mecanismo, utilizado pelos capitães, para evitar a navegação em áreas

⁵²⁸ Também conhecido como “re-routing”.

consideradas de alto risco, em relação às ações de pirataria. Contornos maiores de navegação são realizados, gerando, assim, aumento de tempo de trânsito e gastos de combustível (OCEANS BEYOND PIRACY, 2011).

O sexto diz respeito aos seguros, os quais sofrem também impactos por tais atos, pois ficam mais caros, principalmente, nas regiões onde atuam os “piratas”, consideradas perigosas e recebem a mesma classificação de “*war risk*”⁵²⁹. O sétimo são os investimentos em equipamentos de segurança e guardas, devido à contratação de segurança privada, cujo objetivo é proteger todo o navio ou a embarcação. Tal tipo de gasto tem auxiliado na diminuição do valor do seguro para aqueles que utilizam o serviço de segurança privada. O oitavo refere-se aos gastos governamentais em operações militares, mediante o emprego de navios, aeronaves, entre outros equipamentos, que visam a combater as atividades de pirataria. Por último e mais caro de todos, o nono, é o aumento da velocidade, utilizado como estratégia para evitar a pirataria. Quando o navio entra em área de alto risco, sua velocidade é aumentada, com o objetivo de não ser interceptado pelas embarcações dos piratas, visto que, em sua grande maioria, são precárias em termos de funcionamento e potência do motor. Porém, o aumento da velocidade do navio resulta novamente no problema do aumento de consumo do combustível. Dentre os inúmeros problemas que a ameaça da pirataria representa para a cadeia de suprimentos, tais como os custos econômicos, apresentados no Gráfico 2, existe outra subameaça que, sem dúvida, é a mais delicada, por envolver a integridade física e mental dos profissionais que trabalham no transporte marítimo internacional de cargas e mercadorias. Tal ação implica o sequestro de navios e das tripulações e será brevemente analisada.

5.1.3.1 Sequestro de Navios e Tripulações

O sequestro de navios e tripulações é uma ameaça, embutida nas ações de pirataria, já que, para ter sucesso, os piratas necessitam ter acesso aos navios e às tripulações. Em termos de periculosidade deste tipo de ação, no geral, os grupos criminosos utilizam armas “brancas”, como facas e armas de pequeno e médio

⁵²⁹ Além do seguro ser mais caro, as companhias marítimas cobram uma taxa a mais denominada “*war risk*” nas operações de frete internacional.

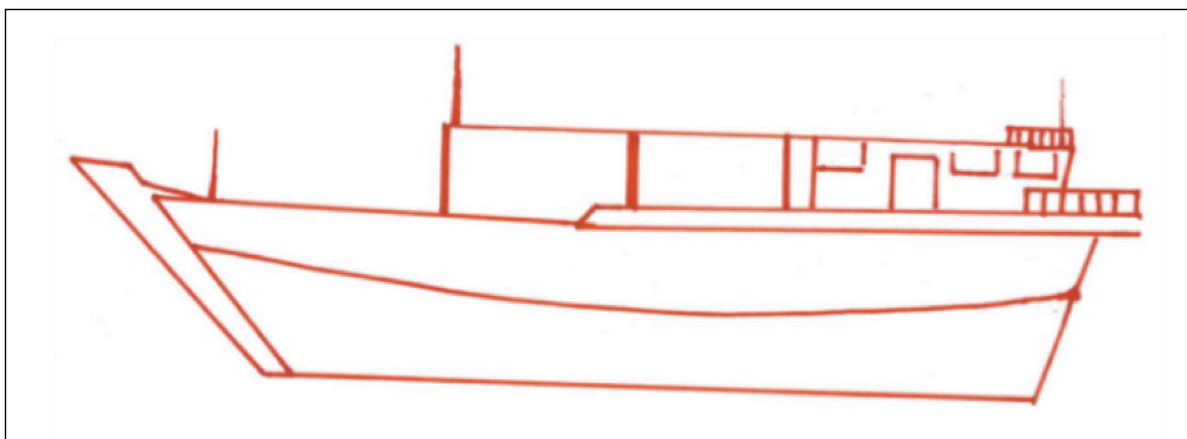
porte, mas com grosso calibre e com grande potencial de fogo⁵³⁰. As ações contra os navios objetivam, como mencionado acima, não somente entrar a bordo das embarcações, mas também, sequestrá-la para roubar cargas, aparelhos eletrônicos, pertences pessoais da tripulação ou, até mesmo, disparar tiros contra os navios. Quanto à tripulação, as ações se concentram em ferir as pessoas ou torná-las reféns a bordo ou sequestrá-las, encaminhando-as para cativeiros em determinados locais, cujo foco principal é receber recursos financeiros, mediante o pagamento de resgate. Em casos mais extremos de violência, alguns tripulantes são mortos por armas de fogo (MCNICHOLAS, 2008).

No tocante às táticas empregadas nas operações de pirataria, um exemplo, comumente utilizado, é concentrar os ataques mais no período da noite ao invés do dia. Percebe-se que esta tática facilita o trabalho, ao possibilitar uma aproximação ao navio escolhido, sem chamar muita atenção das autoridades e demais pessoas envolvidas na segurança marítima. Outra tática é atacar os navios que estão parados ou ancorados, o que os torna mais vulneráveis, já que é fácil a aproximação e a invasão deste e porque a tripulação está diretamente envolvida com questões internas da operação marítima, como um todo, fazendo com que o “efeito surpresa” seja eficiente no processo de rendição. No entanto, isto não quer dizer que os piratas não realizem ataques com as embarcações em movimento e em alto mar. Nesse tipo de tática, eles utilizam pequenas ou médias embarcações⁵³¹, bem como meios de cordas, escadas, entre outros recursos, para entrar a bordo dos em navios.

A Figura de número 38 ilustra um modelo bem comum de embarcação utilizada pelos piratas.

⁵³⁰Rifles automáticos são exemplos de armas utilizadas pelos piratas.

⁵³¹Também denominadas de “*Dhowns*”, “*Skiffs*” e “*Whalers*”. O primeiro tem aproximadamente treze modelos diferentes e transporta até trinta pessoas dependendo do tamanho. O segundo é um barco pequeno utilizado para a pesca na costa. Na pirataria é utilizado para se aproximar do navio alvo da ação, pois devido ao tamanho é mais fácil de manobrar. O terceiro é o intermediário em termos de tamanho e serve basicamente de apoio para o primeiro e o segundo tipo de embarcação.

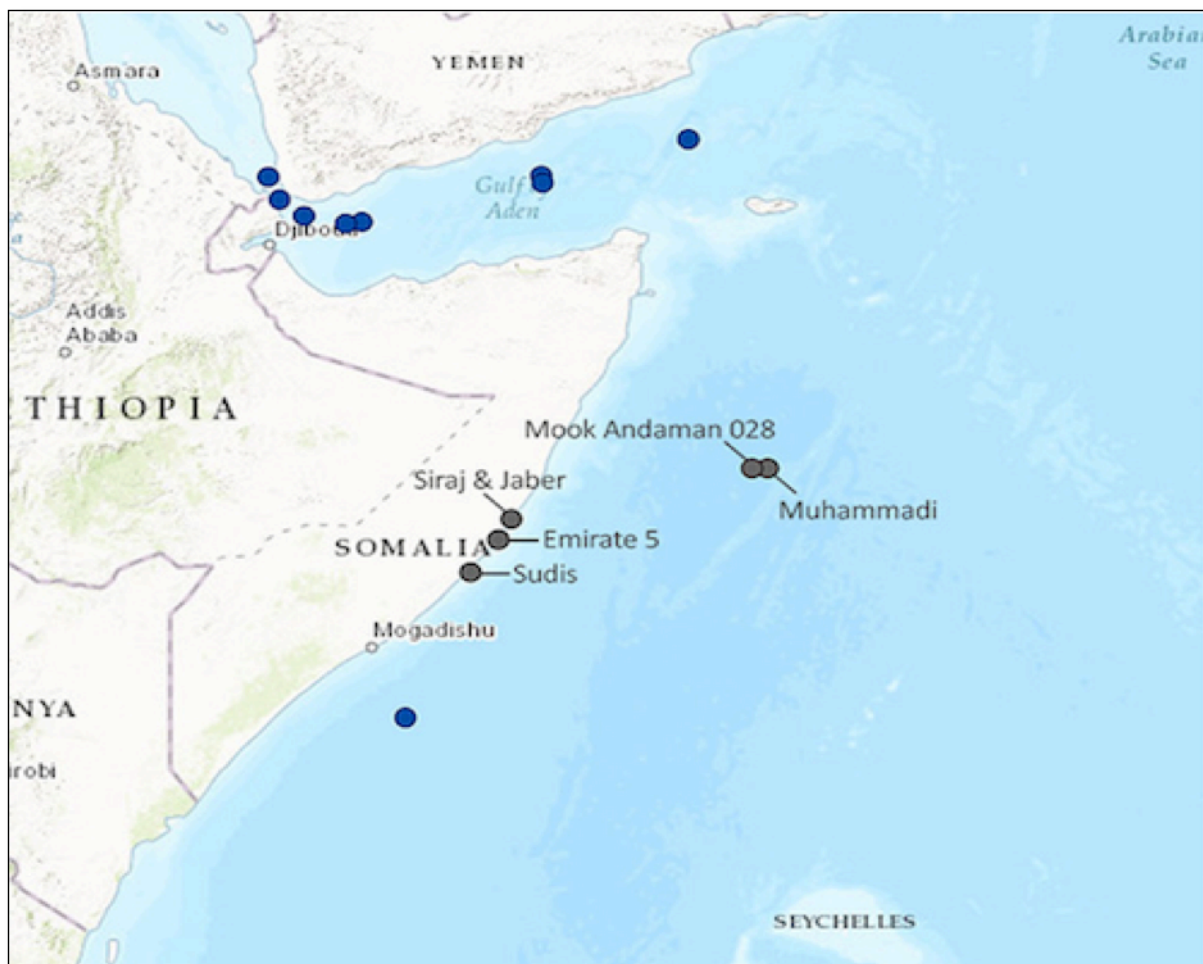
Figura 38 - Tipo de embarcação denominada “*dhowns*” do modelo “*Jelbut*”

Fonte: Nato (2012).

Na análise final da pirataria, cabe um destaque sobre as regiões com maior incidência desse fenômeno, tais como o Leste da Ásia, a África Ocidental e o Sudeste Asiático. No caso do Leste da Ásia, assinala-se o modelo de pirataria da Somália, por ter duas características diferenciadoras. O primeiro diferencial deste modelo é que algumas pessoas da comunidade local, de certa forma, compartilham os ideais desta ameaça criminosa e, em muitos casos, participam das ações de forma direta ou indireta. O segundo diferencial é a capacidade que os piratas da Somália têm de manter as tripulações sob custódia durante um bom tempo, à espera do pagamento de resgate (OCEANS BEYOND PIRACY, 2015).

Para fins de ilustração da região onde atuam os piratas da Somália, a Figura 39 mostra exemplos de ataques no ano de 2015.

Figura 39 - Ataques dos piratas em 2015 na região do Leste da Ásia

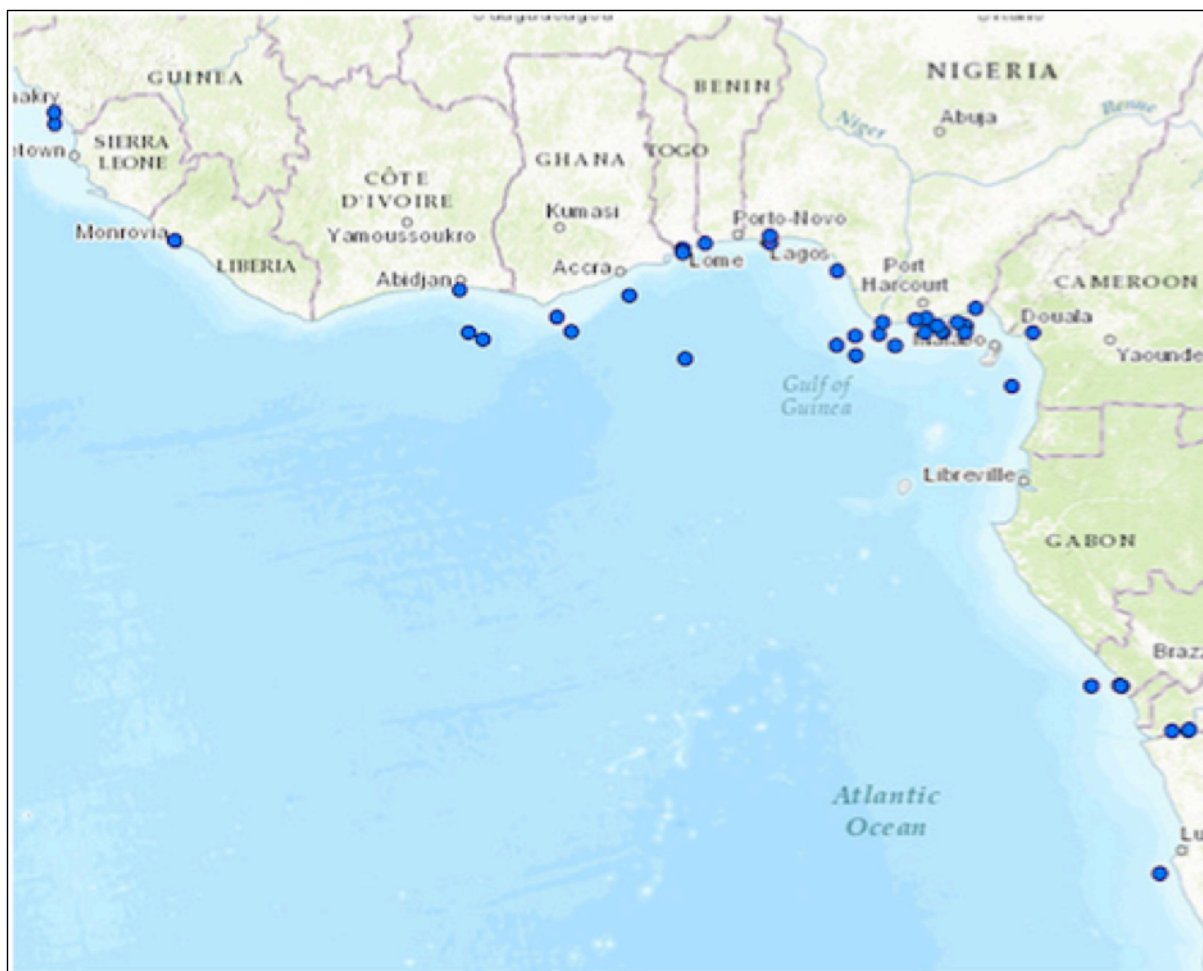


Fonte: Oceans Beyond Piracy (2015).

Conforme a Figura 39, identifica-se um total de 14 ataques no ano de 2015, na região do Leste da África. Os ataques colocaram aproximadamente 306 pessoas em situações de perigo, tais como tentativas de sequestros, incidentes suspeitos, assaltos a mão armada, entre outros. Do ponto de vista da gravidade, em torno de 108 pessoas ficaram reféns dos piratas (OCEANS BEYOND PIRACY, 2015).

Em se tratando da África Ocidental, a característica que diferencia esta região das outras é a violência dos atos de pirataria. Nesse contexto, o Golfo de Guiné tem se especializado em atos de rapto ou sequestro dos tripulantes, para obter recursos financeiros, por meio do pagamento de resgates. A Figura 40 ilustra a região, conforme o mapa (OCEANS BEYOND PIRACY, 2015).

Figura 40 - Ataques dos piratas em 2015, na região da África Ocidental



Fonte: Oceans Beyond Piracy (2015).

Os números da região África Ocidental contabilizaram, aproximadamente, 54 ataques, os quais resultaram na morte de 23 vítimas, em razão das ações de pirataria, números que apontam o crescimento da violência nessa região. Já a quantidade de profissionais do mar que esteve sujeita aos atos dos grupos criminosos foi de aproximadamente 1225 pessoas. Para finalizar, apresenta-se a região do Sudeste Asiático, com algumas especificidades. A primeira característica é a alta concentração de tráfego marítimo, sendo considerada uma das maiores do mundo. Tal fato tem chamado atenção das organizações criminosas do ponto de vista de oportunidades para as suas ações de pirataria. A segunda característica é a especialização em ações de roubos contra os navios, cujo objetivo é a subtração de bens materiais. Por mais que as ações também tenham o seu grau de violência, não

se comparam às ações de rapto ou sequestro que, além da violência momentânea, submetem as vítimas às torturas físicas e mentais de curto, médio e longo prazo. Os números do Sudeste Asiático contabilizaram em torno de 199 incidentes e colocaram em perigo, em média, 3674 pessoas. A Figura 41 mostra a região, conforme o mapa (OCEANS BEYOND PIRACY, 2015).

Figura 41 - Ataques dos piratas em 2015 na região do Sudeste Asiático



Fonte: Oceans Beyond Piracy (2015).

Os números da região do Sudeste Asiático contabilizaram, aproximadamente, 54 ataques, os quais resultaram na morte de 23 vítimas, em razão das ações de pirataria, números que mostram o crescimento da violência nessa região. Já a quantidade de profissionais do mar que esteve sujeita aos atos dos grupos criminosos foi em torno de 1225 pessoas.

6 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL SEGURA

No presente capítulo, são analisadas as principais normas de conformidade que visam a proteger a cadeia de suprimentos internacional. A análise é fundamental para conhecer os tipos de iniciativas, empreendidas pelos países, entre outros atores, que fazem parte da cadeia de suprimentos internacional.

6.1 NORMAS DE CONFORMIDADE PARA A CADEIA DE SUPRIMENTOS INTERNACIONAL SEGURA

A cadeia de suprimentos internacional é primordial para o funcionamento do comércio que cruza as fronteiras dos países. Contudo, este sistema, na atualidade, tem-se tornado inseguro, como ficou evidenciado no capítulo anterior, no qual foram identificadas e analisadas as principais ameaças e atores que têm colocado em risco o seu adequado funcionamento no que tange ao aspecto da segurança.

Nesse novo ambiente, houve a necessidade de mudar o paradigma da gestão e regulação das cadeias de suprimentos internacionais, pois a visão “tradicional” preconizava que a responsabilidade pela segurança estava nas mãos de poucos atores e por meio de iniciativas individuais. Agora o paradigma é outro, na medida em que não é mais atribuição de somente alguns, mas, sim, de todos os integrantes da cadeia de suprimentos. No que tange à complexidade das ameaças, foram mantidas as “tradicional”, como o tráfico e o contrabando, mas foram introduzidas outras duas, com forças consideráveis em termos de impacto, quais sejam: o terrorismo e os atos de pirataria. Em outras palavras, o que a dinâmica do novo ambiente estabeleceu para os atores da cadeia de suprimentos internacional foi a necessidade urgente de tratar as ameaças como uma parceria pública e privada, já que todos são atingidos pelas consequências desfavoráveis quer sejam de forma direta ou indireta. Assim, alguns países⁵³², organizações internacionais e a iniciativa privada deram os primeiros passos em direção ao estabelecimento de

⁵³² No caso brasileiro, destacam-se algumas ações: Programa “Linha Azul”, Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias; a Instrução Normativa de n.º 800/2007, da Receita Federal; a operação “Fronteira Blindada”, instituída pelo Governo Brasileiro, para o fortalecimento da prevenção, controle, fiscalização e repressão dos delitos transfronteiriços, bem como dos delitos praticados na faixa de fronteira; e, a publicação da Instrução Normativa n.º 1521/2014, que estabeleceu o “Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado”.

programas, regulamentos e padrões que objetivam tornar a cadeia de suprimentos mais segura. Os programas em tela vão desde ações básicas, como, por exemplo, o controle de acesso às instalações, passando por medidas mais rigorosas que têm como fim verificar até a vida pregressa dos funcionários, envolvidos na operacionalização da cadeia de suprimentos. Tal amplitude de ações tem chamado a atenção da academia no que concerne à realização de estudos. As pesquisas, especializadas sobre a “*supply chain security*”, já realizaram estudos, com o objetivo de compreender, com mais precisão, os aspectos que norteiam os programas. Um exemplo é o trabalho dos autores Hintsa *et al.* (2009), que identificaram alguns aspectos, conforme o Quadro 5.

Quadro 5 - Principais aspectos dos programas que visam a gerenciar a cadeia de suprimentos segura

ASPECTOS	
Tipos de Atores	<ul style="list-style-type: none"> • Governos; • Organizações Internacionais; • Setor Privado.
Sistema Logístico	<ul style="list-style-type: none"> • Modais de Transporte • Marítimo • Aéreo; • Rodoviário; • Ferroviário.
Formas de Adesão	<ul style="list-style-type: none"> • Obrigatória; • Voluntária.
Objetivos Principais	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria do controle da segurança das aduanas; • Redução de vulnerabilidades específicas por indústria ou região; • Desenvolvimento de padrões globais de segurança e tecnologias.

Fonte: Autor baseado em Hintsa *et al.* (2009, p. 4).

6.1.1 Padrões Globais de Segurança

Os padrões globais de segurança para a cadeia de suprimentos estão inseridos dentro de um tema discutido no âmbito das relações internacionais, denominado “regimes internacionais”⁵³³. Em termos conceituais elementares, um regime internacional, consoante a lição de Krasner (1983, p. 1, tradução nossa), são definidos como “princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisão em torno do qual as expectativas do ator convergem em um determinada área-questão”.

Com base nessa definição, princípios podem ser entendidos como valores e, no caso da cadeia de suprimentos segura, o valor seria, obviamente, a segurança de todo o sistema. As normas referem-se aos preceitos, ou seja, ao que deve ser seguido, respeitado, cumprido e assim por diante. Em se tratando desse tema, regras, estabelecidas pelos programas, são a base do seu funcionamento, pois, ao cumprirem os requisitos, os atores assumem o “*status* de conformidade”. Por fim, as expectativas devem caminhar na mesma direção, em uma espécie de relação custo benefício, na qual, para os atores privados, o atendimento das normas trará vantagens operacionais em suas operações no dia a dia e, para os governos e organizações internacionais, o engajamento de vários atores auxilia na divisão de responsabilidades, ainda mais tratando-se de ameaças transnacionais.

Ainda, na questão do conceito elementar de regimes internacionais, para a indústria marítima mundial, existe um princípio ou valor primordial para o seu funcionamento que é a mobilidade internacional ou livre navegação⁵³⁴. Sem essa possibilidade, a indústria marítima mundial não teria condições de colocar em operação todo um sistema complexo formado por inúmeros mercados e atores, porque não teria a liberdade e a segurança de navegação como um das grandes molas propulsoras de seu caráter globalizado. A partir desta introdução básica, o

⁵³³ Sarfati (2005) menciona que o termo “regimes internacionais” aparece na literatura de relações internacionais, desde o ano de 1979, quando o autor John Ruggie cunhou a respectiva palavra.

⁵³⁴ Trata-se de um princípio muito antigo, existente no regime jurídico dos oceanos. Baseado no pensamento do jurista Hugo Grotius, o mar é o lugar primordial para a comunicação e cooperação entre as Nações e, neste sentido, deve ser livre e não controlado por nenhum país. Em tempos contemporâneos, destaca-se a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar ou “*United Nations Convention on the Law of the Sea*”, que estabeleceu um regime legal, baseado em zonas marítimas.

Quadro 6 mostra os principais programas, cuja finalidade é padronizar, globalmente, a segurança.

Quadro 6 - Padrões globais de segurança da cadeia de suprimentos

DESENVOLVIMENTO DE PADRÕES GLOBAIS DE SEGURANÇA				
Ação/Resposta	Atores	Modos de Transporte	Formas de Adesão	Denominações
Estabelecimento de padrões de segurança que podem ser utilizados por todas as aduanas e o setor privado.	Organizações Internacionais	Todos	Voluntária	- Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional da Organização Mundial das Aduanas
Estabelecimento de um padrão internacional de segurança com objetivo de tornar-se o principal.	Organizações Internacionais	Todos	Voluntária	- Norma Específica para Sistemas de Gestão de Segurança para a Cadeia Logística ISO 28.000

Fonte: Adaptado de Hintsa *et al.* (2009, p. 4).

Na análise do Quadro 6, percebe-se que ambos os exemplos têm a ambição de tornarem-se as principais referências mundiais no que diz respeito aos programas ou iniciativas que têm como escopo proteger a cadeia de suprimentos. Nesse sentido, é até compreensível, pois são programas, inseridos dentro da ideia dos regimes internacionais. Assim, inicia-se a análise das iniciativas, as chamadas “Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio internacional” e a “Norma Específica para Sistemas de Gestão de Segurança para a Cadeia Logística ISO 28.000”.

6.1.1.1 Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional da Organização Mundial das Aduanas

A Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional⁵³⁵ da Organização Mundial das Aduanas⁵³⁶ - OMA é reconhecida como uma das maiores iniciativas sobre o tema da segurança da cadeia de suprimentos, basicamente, por dois fatores. O primeiro é a busca de uma adesão abrangente em termos de participação, ao contar com 180 países membros da OMA, fator que demonstra, pelo menos, o poder político e a força econômica⁵³⁷ desta normativa. O segundo foi a inauguração, na prática, de uma abordagem que pretende modernizar o relacionamento entre as aduanas dos países, com a iniciativa privada (MORINI; LEONE, 2011; WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

Sem dúvida, com essa estrutura normativa, iniciou-se uma “nova era” neste ponto, porque, historicamente, esses dois atores não são propensos a serem vistos como “parceiros”. O ano de 2005 marcou o início do “futuro”, já que a estrutura ou Quadro Normativo foi aprovado pelos participantes da OMA. Com o passar dos anos, a iniciativa recebeu melhorias no que diz respeito às condições e requisitos para atendimento à normativa, aos novos guias de implementação, à abrangência de temas e, principalmente, ao acréscimo de mais um pilar na estrutura que antes contava com dois e passou a ter três balizadores, isto é, a “espinha dorsal” do programa (MORINI; LEONE, 2011; WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

Uma forma didática de compreender a Estrutura Normativa da OMA é por intermédio da descrição dos seus objetivos, dos elementos fundamentais, dos pilares e da implementação. Em relação aos objetivos, o Quadro Normativo destaca-se por um conjunto de verbos no infinitivo, tais como “estabelecer”, “permitir”, “intensificar”, “reforçar”, “fortalecer” e “promover”. O primeiro é a gênese do

⁵³⁵ Também, denominada, no idioma inglês, “*Safe Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade*” (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

⁵³⁶ Em termos históricos, a entidade foi criada inicialmente com o nome de “*Customs Co-operation Council*” no ano de 1948 e, do ponto de vista prático, entrou em operação quatro anos depois. Somente no ano de 1994, passou a ser “*World Customs Organization*”. Em termos de missão, a organização definiu como sendo liderança, orientação e apoio às administrações aduaneiras dos países membros, com o objetivo de proteger e facilitar o comércio legal (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

⁵³⁷ Ao congregarem um dos principais elos da cadeia de suprimentos internacional, que são as administrações aduaneiras, não há dúvida de que a Organização Mundial das Aduanas tem um peso econômico relevante.

programa, mediante a criação de um regramento, para tornar a cadeia de suprimentos internacional segura. O segundo autoriza a estrutura normativa a não fazer distinção entre os modos de transporte, fato que demonstra o quanto pretende ser abrangente. O terceiro aprofunda o papel das administrações aduaneiras como importantes atores dentro do debate da “*supply chain security*”. O quarto busca, no aprofundamento das relações entre as aduanas e organizações internacionais, mecanismos para melhoria da gestão das ameaças e dos riscos da cadeia de suprimentos internacional contemporânea. O quinto busca tornar robustos os laços de parceria entre a aduana e o setor privado. Por fim, o sexto é primordial para o funcionamento do sistema, pois visa a impulsionar o comércio internacional, por meio do movimento seguro das cargas e dos produtos ao longo da cadeia de suprimentos (MORINI; LEONE, 2011; WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

No que concerne aos elementos fundamentais, quatro foram elencados e que atuam na gestão das informações, na implementação de abordagens de gestão de riscos⁵³⁸, de controles recíprocos com o emprego de tecnologia e da defesa da tese dos benefícios oferecidos pelas aduanas aos participantes do setor privado. Em se tratando de elementos norteadores do programa, cabem algumas análises. A gestão das informações é necessária, porque existe uma diversidade que deve ser repassada pelos operadores da cadeia de suprimentos internacional aos órgãos de controle e administração das aduanas nos processos de exportação e importação. Isto quer dizer que ainda não foi possível padronizar as informações em nível mundial, o que, na visão deste estudo, representa aumento da insegurança, pois os grupos terroristas e criminosos organizados conhecem algumas deficiências nesse campo. Assim, a estrutura normativa procura, pelo menos, padronizar as informações da carga na entrada, trânsito e saída. A implementação de abordagens de gestão das ameaças parte do entendimento de que é preciso, antes de tudo, aceitar que tais situações são inerentes ao funcionamento da cadeia de suprimentos internacional, ou seja, são os desafios contemporâneos desse sistema complexo (MORINI; LEONE, 2011; WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

⁵³⁸ A Estrutura Normativa da Organização Mundial das Aduanas não determina qual abordagem deve ser utilizada. De acordo com o Capítulo 3 do presente estudo, foi apresentada uma diversidade de abordagens orientadas que objetivam gerenciar as ameaças que colocam em risco o funcionamento da cadeia de suprimentos, destacando-se a “*Supply Chain Security*” para fins de segurança (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

A Estrutura Normativa chama atenção para a nova realidade e incentiva a utilização de algum tipo de abordagem. Os controles recíprocos ao emprego de tecnologia preconizam que o país de destino ou “receptor” pode solicitar a utilização de tecnologias que objetivam avaliar o risco de determinadas mercadorias na saída, isto é, no país de origem. De fato, tal elemento modifica uma lógica que sempre imperou nos procedimentos de comércio exterior, o qual, nas exportações, os controles tendem a ser menores, pois os produtos/cargas estão saindo do país. A Estrutura Normativa orienta no sentido de utilizar tecnologias denominadas “não invasivas”, como, por exemplo, equipamentos de raio X. Por fim, os benefícios para o setor privado são uma forma de incentivar a participação no programa (MORINI; LEONE, 2011; WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

Os pilares da Estrutura Normativa são três e chamados de “Pilar 1 – Arranjos de Rede Aduana-Aduana”, “Pilar 2 – Parcerias Aduana-Setor Privado” e “Pilar 3 – Cooperação Aduana e outras Agências Governamentais”. A análise do primeiro pilar⁵³⁹ constatou caráter mandatório, ao preconizar que as aduanas devem trabalhar de forma cooperada. Tal ênfase é dada à questão de agir antecipadamente, isto é, desde o país de origem nas inspeções de cargas. É claro que o cerne da questão é trocar informações de maneira eficiente, investir em tecnologia não invasiva e, principalmente, fazer a análise de riscos que consiga interceptar possíveis ameaças antes das cargas serem embarcadas nos meios de transporte, como os navios (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

Na análise do segundo pilar⁵⁴⁰, constata-se que a sua essência é a criação de um “sistema internacional” que permita averiguar, com eficácia, quem são, de fato, os atores privados que oferecem segurança à gestão de suas cargas. Por meio desse exame, verifica-se que a Estrutura Normativa pretende fazer uma espécie de separação entre o “joio e o trigo”, em outras palavras, descobrir quem são os atores privados que, realmente, operam no comércio exterior dentro da lei e aqueles que não possuem as mesmas intenções, ainda mais em se tratando de questões de

⁵³⁹ O pilar 1 da Estrutura Normativa é abrangente na questão do relacionamento entre as aduanas dos países, envolvidos no transporte internacional da carga. Ao estipular onze normas e especificações técnicas para implementar o primeiro pilar, a Organização Mundial das Aduanas reforça o caráter de abrangência global da Estrutura Normativa, pois exige um relacionamento diferenciado entre as aduanas dos países (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

⁵⁴⁰ O pilar 2 da Estrutura Normativa estipulou seis normas e especificações técnicas, para serem implementadas e, desta maneira, fortalecer a parceria entre aduana e setor privado (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

segurança da cadeia de suprimentos internacional. É nesta lógica que nasce a expressão “parceria entre aduana e empresa” e, especialmente, o conceito de “Operador Econômico Autorizado”, que, de forma resumida, significa um “parceiro seguro” e que será analisado posteriormente (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

O terceiro pilar⁵⁴¹ é considerado o mais recente, pois não fez parte da concepção da Estrutura Normativa. De maneira geral, este pilar reconhece a importância de outras agências governamentais e intergovernamentais que também exercem atividades relacionadas à segurança da cadeia de suprimentos internacional. No Capítulo 2 do presente estudo, foram identificadas as principais, como as agências de polícia e agricultura, entre outras. A preocupação principal do pilar é evitar a sobreposição e o desencontro de informações, fatos que são bem característicos das atividades de comércio exterior, por envolver uma série de órgãos do governos na gestão dos processos de exportação e importação. Também destaca-se a necessidade de cooperação entre as agências nos diversos níveis de análise, tanto nacional e regional quanto, obviamente, internacional (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

Para finalizar o exame da Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional da Organização Mundial das Aduanas, assinala-se a implementação, na prática, do referido quadro entre os membros participantes. Conclui-se que o processo não deve ser realizado de forma abrupta, sob pena de colocar em discussão a sua própria eficiência e objetivo. Diante disso, a organização reitera o compromisso de divulgar aos países membros a importância das administrações aduaneiras adotarem a visão da “*supply chain security*”, como forma de gerenciar as ameaças e os riscos. Assim, passo a passo e respeitando a realidade de cada país, a OMA espera implementar, com sucesso, a “lei geral” de segurança da cadeia de suprimentos internacional.

⁵⁴¹ O pilar 3 estipulou onze normas e especificações técnicas, para serem implementadas e, desta forma, reforçar a cooperação mútua entre os governos e agências governamentais e intergovernamentais (WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, 2015).

6.1.1.2 Norma Específica para Sistemas de Gestão de Segurança para a Cadeia Logística “ISO 28.000”

A Norma Específica para Sistemas de Gestão de Segurança para a Cadeia Logística de numeração 28.000⁵⁴², assim como todas as outras normas da “*International Organization for Standardization*” - ISO⁵⁴³, buscam tornar-se referências mundiais na melhoria dos mais diversos tipos de sistemas de gestão, e é por isso que, neste caso específico, foi enquadrada nos padrões globais de segurança. Assim como a Estrutura Normativa da OMA, a ISO 28.000 nasceu da necessidade de tornar a cadeia de suprimentos mais segura. A norma permite que o setor privado utilize outras normas conjuntamente, como forma de complementação, caso seja necessário, visto que o objetivo de aumentar a segurança é o mais importante (ABNT, 2009).

Assim como a maioria das normas da ISO, é necessário definir o escopo do sistema de gestão, ou seja, o alcance ou a abrangência da aplicação da norma na organização. A norma ISO 28.000 defende a tese de que a gestão da segurança tem relação com todas as atividades sob controle das empresas que influenciam, diretamente, a questão da segurança da cadeia de suprimentos. Em outras palavras, apesar de as normas da ISO permitirem a limitação de escopo, nesse caso específico, a organização não aconselha assim proceder, dada a importância do tema. Outra questão é que a norma não faz distinção entre tipos de empresas, ou seja, considera ser perfeitamente aplicável a ISO 28.000 em qualquer organização, independentemente do seu porte ou setor econômico (ABNT, 2009).

Em linhas gerais, a ISO 28.000 está dividida em uma estratégia de implementação que compreende os elementos do sistema de gestão de segurança, denominados: política de gestão da segurança; planejamento de segurança; implementação e operação; verificação e ação corretiva; e análise da administração e melhoria contínua. Cada um deles será brevemente analisado para um melhor

⁵⁴² Elaborada pelo “*Technical Committee Ships and Marine Technology*” ou “ISO/TC 8”, entrou em vigor no ano de 2007. No Brasil, foi publicada no ano de 2009 pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

⁵⁴³ Em termos históricos, a “*International Organization for Standardization*” (ISO) foi criada oficialmente no ano de 1947 por um grupo de engenheiros, com objetivo de coordenar e unificar os padrões industriais. Atualmente, se destaca no mundo inteiro como uma das principais organizações internacionais que publicam normas, para padronizar os mais diversos segmentos econômicos.

entendimento da norma. A política de gestão da segurança é o cerne da estratégia, porque define as intenções e as diretrizes da empresa a respeito do tema, que, no caso, trata-se da segurança da cadeia de suprimentos. Por isso é que a política é definida pela alta administração da empresa, pois, sem o seu engajamento, não há como, na prática, proteger a cadeia de suprimentos. Dentre uma série de obrigações que uma política de gestão da segurança deve conter, de acordo com a norma, enfatiza-se a necessidade de comunicação acerca das regras para todos os funcionários e demais parceiros⁵⁴⁴ da empresa, ou seja, a disseminação da informação é fundamental para o engajamento das partes interessadas (ABNT, 2009).

O planejamento de segurança subdivide-se em outras ações, a saber: avaliação de risco, requisitos regulatórios, objetivos de segurança e metas, assim como programas de gestão de segurança. A avaliação de risco considera a probabilidade de um evento acontecer e todas as suas consequências. Os requisitos regulatórios determinam a estreita observância às leis que visam a proteger a segurança da cadeia de suprimentos. Isto quer dizer que a norma é rigorosa e não permite o não cumprimento das legislações sob as quais a empresa está submetida. Os objetivos da segurança são os propósitos que a organização pretende atingir com a implementação da norma. É evidente que devem estar atrelados à “constituição”, isto é, à política de segurança, definida pela organização anteriormente. Igualmente, precisam ser atingíveis⁵⁴⁵, por meio dos esforços empreendidos. Já as metas têm ligação com o quando e o quanto será possível atingir o objetivo determinado. Os programas de gestão de segurança levam em conta a designação de autoridade e responsabilidade, isto é, quem irá, de fato, coordenar para que os objetivos e as metas sejam atingidos, caso contrário, ficarão somente na teoria (ABNT, 2009).

A implementação e a operação é outro elemento fundamental do sistema de gestão de segurança, com foco na cadeia de suprimentos. É neste elemento que são definidos melhor aspectos, tais como a estrutura organizacional, a autoridade, a

⁵⁴⁴ Um exemplo de parceiro é a indústria marítima. A empresa pode comunicar à companhia de navegação marítima qual é a sua política de segurança da cadeia de suprimentos e selecionar somente aqueles que, de fato, se comprometerem com a declaração de intenções.

⁵⁴⁵ Em que pese a ISO 28000 ser uma norma que cria um padrão global de segurança na cadeia de suprimentos, não será capaz de eliminar em 100% as ameaças e os riscos deste sistema, ou seja, este exemplo não poderia ser um objetivo, devido à impossibilidade de ser atingido.

responsabilidade, o nível de conhecimento sobre o tema, a necessidade de treinamentos, a conscientização daqueles envolvidos na busca pela segurança e, particularmente, a resposta da organização frente a materialização da ameaça. Em outras palavras, torna-se fundamental definir se a organização terá um departamento específico ou outro abordará a segurança da cadeia de suprimentos. A análise acredita que é melhor utilizar a estrutura organizacional já disponível, como, por exemplo, o setor ou o departamento logístico. A autoridade, segundo a norma, é no sentido de nomear um funcionário com poderes suficientes para levar a frente o projeto, podendo ser um gerente que deverá ser respaldado pela alta administração da empresa. A responsabilidade parte do pressuposto de que segurança é um compromisso de todos os envolvidos, desde o nível mais alto ao mais baixo da hierarquia organizacional. O nível de conhecimento consiste na avaliação do “*know how*” sobre o tema e, caso ele seja baixo, grupos para adquirir conhecimento serão formados e, depois, repassarão aos demais no formato de capacitações, treinamentos e conscientizações (ABNT, 2009).

A verificação e a ação corretiva definem que a organização deve mensurar e monitorar o desempenho da segurança, por intermédio de avaliações qualitativas e quantitativas. Nesse elemento, é fundamental saber se a organização cumpriu a sua política e se atingiu os objetivos e metas propostos. Em outras palavras, se aquilo não for mensurado e monitorado, não tem a mínima chance de ser eficiente em sua implementação. Ao possuir tais informações será possível diagnosticar equívocos e, assim, traçar ações corretivas para evitar o acontecimentos dos mesmos equívocos no futuro (ABNT, 2009).

A análise da administração e a melhoria contínua são os último elementos de implementação da norma ISO 28.000. Basicamente, determinam o estabelecimento de análises em determinados períodos ou intervalos de tempo, cujo objetivo é assegurar a conformidade do sistema de gestão. Ao constatar possíveis não conformidades com a norma, é fundamental propor mudanças, sob pena de colocar todo o sistema em descrédito perante as partes interessadas. Nesse contexto, é importante basear as análises em registros de auditorias, informações externas, ou seja, de clientes, parceiros, entre outros (ABNT, 2009).

6.1.2 Melhoria do Controle das Aduanas

A fronteira, como lugar de controle da entrada e saída de pessoas e mercadorias, tem se deparado com inúmeros desafios, para “fazer valer” a conformidade da lei nas áreas da segurança, comércio, migração, entre outras, sem prejudicar a busca pelo crescimento econômico dos países e prover segurança para os cidadãos. Para dar conta de suas inúmeras atribuições, as aduanas se relacionam com outros atores, como as agências governamentais, e ambos precisam compartilhar informações e adotar modelos de gestão eficientes, por conta da mudança do cenário internacional. Autores, como Aniszewski (2009), apontam três desafios.

O primeiro é a mudança qualitativa do conceito de fronteira física, isto é, apesar desta ainda existir do ponto de vista físico e com toda a sua soberania, não há como negar que existe uma espécie de “outra fronteira”, denominada “virtual”. As ameaças e os riscos acontecem não necessariamente dentro da jurisdição de determinado país, mas, sim, em qualquer lugar, como, por exemplo, quando as mercadorias estão em trânsito internacional. O desafio, é ter que gerenciar as ameaças e os riscos antes que eles cheguem ao país de destino, na esteira do comércio e transporte internacional de cargas (ANISZEWSKI, 2009).

O segundo desafio é que grande parte das aduanas e agências governamentais ainda falham na comunicação e na coordenação das informações, e isto prejudica um controle que visa a aumentar a segurança da cadeia de suprimentos internacional. O terceiro desafio é a crescente preocupação dos países com a facilitação do comércio *versus* segurança e, ao mesmo tempo, as limitações orçamentárias para o investimento nas aduanas. Em épocas de recursos escassos, sem dúvida, é necessário investir em processos de gestão, para melhorar a coordenação entre as diversas aduanas e agências governamentais (ANISZEWSKI, 2009).

Com o objetivo de auxiliar na coordenação dos esforços entre as aduanas, o Quadro 7 mostra algumas iniciativas que têm como propósito aumentar a segurança das aduanas e da cadeia de suprimentos, por meio da prevenção na origem com o uso de informações avançadas.

Quadro 7 - Iniciativas de melhoria do controle de segurança das aduanas

MELHORIA DO CONTROLE DE SEGURANÇA DAS ADUANAS				
Ação/Resposta	Atores	Modos de Transporte	Formas de Adesão	Denominações
Aumento da segurança em programas de conformidade das aduanas	Agências Governamentais	Todos	Voluntária	<ul style="list-style-type: none"> - Parceiros em Proteção do Canadá - Programa de Segurança da Suécia - Parceiro Confiável da Austrália - Operador Econômico Autorizado da União Europeia
Design e implementação de programas de segurança da cadeia de suprimentos	Agências Governamentais	Todos	Voluntária	<ul style="list-style-type: none"> - Parceria entre Comércio e Aduana contra o Terrorismo dos Estados Unidos - Esquema para Exportações Seguras da Nova Zelândia
Prevenção na origem com o uso de informações avançadas	Governo dos Estados Unidos	Marítimo	Voluntária	Iniciativa de Segurança para Contêineres

Fonte: Adaptado de Hints *et al.* (2009, p. 4).

6.1.2.1 Parceiros em Proteção do Canadá

O Canadá é um país que tem investido em soluções de segurança para a cadeia de suprimentos internacional, por intermédio da Agência de Serviços da Fronteira Canadense ou “*Canada Border Services Agency*” (CBSA)⁵⁴⁶. Entidade vinculada ao Ministério de Segurança Pública do Canadá desde 2003, a agência é responsável por prover serviços integrados na fronteira que têm como finalidade atender às políticas de segurança nacional e facilitar o livre fluxo de pessoas e mercadorias, consoante os requisitos legais (ARWAY, 2013; CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

Dentro do seu escopo de atuação, destacam-se os programas que atuam diretamente com a entrada e a saída de pessoas e mercadorias. Em relação às mercadorias, objeto de estudo da presente investigação, assinalam-se os programas que objetivam lidar com o dilema da facilitação do comércio *versus* segurança. No que concerne à necessidade de tornar mais ágil a gestão das fronteiras, é possível enfatizar o “*Commercial Driver Registration Program*” ou (CDRP), que foi criado para tornar mais ágil o processo de desembarço aduaneiro para os transportadores rodoviários, ao cruzarem a fronteira dos Estados Unidos com o Canadá. Outra ação, que também visa a facilitar a entrada de mercadorias no Canadá, é o “*Customs Self Assessment Program*” ou (CSA), que permite o trânsito de importadores pré-aprovados pela Agência de Serviços da Fronteira. Nesse caso, o tempo é uma vantagem para o importador, já que o prazo de liberação da carga será menor que o trâmite normal (ARWAY, 2013; CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

O governo canadense também investe em ações conjuntas com outros países, tais como, o “*Free and Secure Trade*” ou (FAST), programa que tem a colaboração da fronteira norte-americana, com o intuito de facilitar o desembarço aduaneiro. Dentro da lógica de antecipação da informação, o “*Advance Commercial Information*” ou (ACI) exige que os transportadores avisem, com antecedência, as autoridades aduaneiras sobre a saída da carga de porto estrangeiro com destino ao Canadá. O programa teve três fases de implantação, as quais exigem dos transportadores marítimos a transmissão eletrônica da informação com

⁵⁴⁶ Trata-se de um grande aparato do governo canadense que tem aproximadamente 13.000 (treze mil) funcionários, responsáveis ao gerenciar 117 faixas de cruzamento de fronteira e operar em 13 aeroportos (CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

antecedência de 24 horas do embarque da carga no exterior, para possibilitar que as autoridades aduaneiras identifiquem possíveis ameaças que atentem contra a saúde e a segurança do país. Ainda, no tempo da antecipação da informação, o governo canadense instituiu o “*E-Manifest*”, cujo propósito é transmitir, de forma eletrônica, a informação dos transportadores rodoviários e ferroviários (ARWAY, 2013; CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

Dentre todas as iniciativas apresentadas pelo Canadá, por meio da Agência de Serviços da Fronteira Canadense, sem dúvida, a de maior envergadura é a chamada “Parceiros em Proteção” ou “*Partners in Protection*” (PIP). O programa, que tem parceria com a iniciativa privada, especificamente, a indústria do Canadá, teve sua criação em 1995, isto é, antes dos atentados às torres gêmeas nos Estados Unidos da América, evento o qual a literatura aponta como o marco e o aprofundamento dos estudos sobre “*Supply Chain Security*”. Tal iniciativa demonstrou que o Canadá já era um país que procurava soluções para a segurança da sua cadeia de suprimentos, enfatizando a busca por maior eficiência na gestão da fronteira, via adesão voluntária das empresas (ARWAY, 2013; CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

Ainda, na questão do histórico do programa “Parceiros em Proteção”, no ano de 2002, ele obteve uma importante evolução, ao se tornar pré-requisito para as empresas aderirem ao “*Free and Secure Trade*”, mostrando, assim, a integração entre os governos canadense e norte-americano quanto à gestão da segurança da cadeia de suprimentos. Em 2008, o programa (PIP) se modernizou, quando alinhou as suas práticas com alguns padrões internacionais, como as normas para a segurança e a facilitação do comércio internacional da Organização Mundial das Aduanas. Aliás, o alinhamento do (PIP) com outras iniciativas, que visam ao aumento da segurança em programas em conformidade com as aduanas, têm sido uma marca registrada da experiência canadense⁵⁴⁷. Parte dessa estratégia, de certa maneira, auxilia na própria eficiência do programa, pois permite ao país que firmou as parcerias reconhecer mutuamente os avanços, realizados pelos outros em prol do aumento da segurança e, principalmente, possibilita às aduanas terem mais foco

⁵⁴⁷ Denominados “*Mutual Recognition Arrangements*” (MRAs), tais acordos permitem a troca de experiência entre as partes contratantes. O governo canadense firmou parcerias com programas reconhecidos, como: “*Customs Trade Partnership against Terrorism*”, dos Estados Unidos; “*Authorized Economic Operator*”, do Japão e Coréia do Sul e “*Secure Trade Partnership*” de Cingapura.

nas cargas que efetivamente apresentam indícios de insegurança (ARWAY, 2013; CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

Em termos de operacionalização do (PIP), basicamente, existem três critérios, definidos pelo programa que as empresas devem cumprir, para aderirem a ele. O primeiro deles é que a organização deve estar categorizada como importador ou exportador, companhia aérea, transportadora ferroviária, companhia marítima, transportadora rodoviária, operador portuário ou agente de carga. O segundo critério menciona que a empresa deve operar ou ser proprietária de estabelecimento no Canadá e que tenha relação direta com a movimentação de mercadorias via cruzamento da fronteira, ou a empresa deve ser um transportador rodoviário com sede nos Estados Unidos, com permissão para operar em solo canadense. O último critério trata-se de credibilidade, ou seja, a empresa deve ter histórico em conformidade com a “*Canada Border Services Agency*”. Ao preencherem tais requisitos mencionados acima, as empresas estão aptas a pedir a sua inscrição, por meio de uma solicitação ou aplicação (ARWAY, 2013; CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

Ao analisar o processo, percebe-se que a adesão ao programa não enfrenta passos burocráticos. Basta a empresa seguir as instruções, definidas pelo órgão responsável. Se, do ponto de vista da solicitação isto não for um entrave, destaca-se o grau de rigor na visita “*in loco*”, ou seja, segue a lógica de visitas de auditoria que buscam confrontar informações do sistema com a realidade do local vistoriado. Para convencer as indústrias a aderirem ao programa, o governo canadense enfatiza algumas vantagens ou benefícios para os participantes e que serão brevemente comentadas. O primeiro benefício, defendido pelo o Governo Canadense, é que o participante receberá informações especializadas acerca da segurança, por meio de avaliações realizadas pela Agência de Serviços da Fronteira. Nesse caso, o convencimento parte do pressuposto de que o “*know how*” sobre o tema tornar-se-á um diferencial para a organização, porque aumentará o nível de segurança. Enfatiza-se ainda que tal transferência de conhecimento não terá custo para a empresa candidata ao programa. O segundo trata-se da empresa ser reconhecida como “parceiro confiável” perante o governo e demais atores da cadeia de suprimentos internacional. O benefício tem reflexos na imagem da empresa, no segmento em que atua e, principalmente, porque pode representar ganhos de

velocidade no cruzamento da fronteira, favorecendo uma maior eficiência na gestão da variável prazo de entrega de insumos e produtos para os consumidores (ARWAY, 2013; CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

O terceiro diz respeito à redução da pontuação, cujo escore representa o grau de risco da empresa. Ao atingir baixas pontuações, a probabilidade de a empresa sofrer intervenções do governo no exame das cargas também diminui, inclusive na fronteira, em outras palavras, trata-se de uma confiança, conquistada pela empresa perante a Agência de Serviços da Fronteira. O quarto menciona a utilização de um sistema de informação ou plataforma denominada *“Trusted Trader Portal”*, que permite manter documentos e informações atualizadas para a empresa. O quinto permite a empresa se candidatar para o *“Free and Secure Trade”* ou (FAST), programa do governo norte-americano, que funciona como uma prévia autorização para empresas transportadoras cruzarem a fronteira dos Estados Unidos, oriundas do Canadá ou México. O sexto possibilita a empresa participar do programa *“Courier Low Value Shipment”* (LVS) canadense. Trata-se de uma iniciativa que permite a importação simplificada de mercadorias de baixo valor, mediante o cumprimento de alguns critérios⁵⁴⁸. Para finalizar a descrição do programa e os benefícios, concedidos pelo governo canadense aos participantes do PIP, assinala-se o reconhecimento mútuo da empresa perante os programas internacionais, como mencionado anteriormente. Tal reconhecimento eleva a imagem da empresa dentro da cadeia de suprimentos internacional e a torna mais integrada dentro do seu processo logístico (ARWAY, 2013; CANADA BORDER SERVICES AGENCY, 2016).

6.1.2.2 Programa de Segurança da Suécia

A Suécia é outro país que tem se destacado em programas que têm como propósito melhorar o controle de segurança das aduanas. Seus serviços de

⁵⁴⁸ O primeiro critério é o valor da mercadoria que, no caso canadense, é de até CAD 2.500,00 (dois mil e quinhentos dólares canadenses). Outro critério é que a mercadoria deve ser para consumo pessoal, apesar de serem permitidas importações para uso comercial, desde que respeitadas as regras do programa. Evidentemente, o LVS canadense é bem restrito em relação às mercadorias proibidas, reguladas ou controladas. No Brasil, também existe esta possibilidade de importação de bens, via remessa postal ou encomenda aérea internacional. No caso brasileiro, é chamado de *“Regime de Tributação Simplificada”* (RTS), que estabelece o valor máximo dos bens a serem importados USD 3.000,00 (três mil dólares norte americanos). No Brasil, o RTS está regulamentado pela Instrução Normativa SRF n.º 096, de 04 de agosto de 1999.

alfândega, o *“Tullverket”*⁵⁴⁹, dentro de sua prerrogativa legal concedida pelo Parlamento e Governo Sueco, estão a postos para arrecadar impostos e taxas, monitorar e controlar o tráfego de pessoas e cargas em todo o país, principalmente a sua atuação em cidades, como Estocolmo, Goteborg e Malmo (TULLVERKET, 2016).

A *“Tullverket”*, dentro do seu escopo de atividades e de acordo com sua missão e visão, tem basicamente três tarefas a serem desempenhadas, como, por exemplo, a arrecadação de impostos, já mencionada anteriormente. Nessa questão, a aduana sueca busca a simplificação das regras, para arrecadaros impostos de forma mais assertiva e facilitar o processo para os contribuintes. Outra tarefa diz respeito à prevenção e ao combate contra atividades criminosas. As mercadorias recebem atenção especial, principalmente, aquelas que podem trazer danos à saúde e ao meio ambiente do país. Por fim, enfatiza-se a tarefa de tornar a alfândega um serviço de excelência perante as partes interessadas, na medida em que é vista como confiável e transparente na realização de suas atribuições, dentro da concepção de autoridade eficiente e moderna, tornando, o ambiente empresarial mais estável e previsível nas operações de comércio exterior com a Suécia (TULLVERKET, 2016).

Quanto ao histórico das iniciativas que buscam uma gestão mais eficiente das aduanas, em meados da década de 1970, o governo sueco lançou o *“Hemtagningsystemet”*, cujo programa exigia uma prévia aprovação de algumas empresas para usar o referido sistema. Desde a sua concepção, o sistema defendia a ideia de que as empresas que cumprem com as regras podem ser beneficiadas, por meio da diminuição da burocracia em seus processos de comércio exterior. Os trâmites de apresentação das declarações de importação, o pagamento de impostos e o transporte da mercadoria do ponto de entrada no país até o seu destino final eram facilitados pelas autoridades aduaneiras (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

Entretanto, com a entrada da Suécia na União Europeia, na década de 1990, tal fato demonstrou que o sistema de gestão da aduana não tinha mais condições de atender, com eficiência, ao crescimento do volume de operações de comércio exterior do país. Do antigo programa, criado em 1974, ficou a tese de que a aduana

⁵⁴⁹ No que diz respeito ao tamanho da sua força de trabalho, os Serviços de Alfândega da Suécia contam com 2.100 (dois mil e cem) funcionários (TULLVERKET, 2016).

deve se focar na utilização dos seus recursos humanos e tecnológicos em operações de empresas e mercadorias desconhecidas ou com baixo histórico de importação e que as empresas, já conhecidas e com bom histórico em conformidade com a aduana podem seguir em frente, sem grandes entraves burocráticos. Para dar conta dessa nova sistemática aduaneira, aponta-se a visão da necessidade de criar novos métodos de trabalho, como, por deixar de lado o foco da inspeção individual de cada operação para uma abordagem sistêmica de inspeção e a utilização de técnicas de gestão do risco aduaneiro (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

Com este desafio pela frente entre os anos de 1998 e 2002, a aduana da Suécia desenvolveu o programa “*Stairway*”, cujo objetivo foi buscar eficiência, qualidade e segurança para o seu sistema aduaneiro, modificando o “*modus operandi*” da aduana, ao adotar a filosofia de trabalho denominada “*System Based Approach*” que, como mencionado acima, a nova lógica de atuação parte de uma abordagem sistêmica da operação, conjuntamente, com técnicas de gestão do risco. Em resumo, o que se busca é, ao longo do processo de adesão de uma empresa, que esta compartilhe, previamente, as informações⁵⁵⁰ com a aduana, possibilitando que a o governo faça uma análise mais aprofundada do comportamento e o grau de risco da organização (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

Do ponto de vista da operacionalização do “*System Based Approach*”, em um primeiro momento, tende a ser complexo, devido às mudanças exigidas tanto na dia a dia das operações quanto na visão da própria aduana e dos empresários. Um exemplo de complexidade de início é a necessidade de redefinição dos processos da aduana e, especialmente, das empresas, porque o “*System Based Approach*” exige uma série de procedimentos de controle interno, investimentos em sistemas de informação, que permitam um rastreamento das operações desde o início, isto é, ao realizar uma venda até o processo de expedição e circulação da mercadoria. Ao ter conhecimento dessa complexidade na operacionalização, a aduana sueca definiu

⁵⁵⁰ A aduana brasileira, representada pela Receita Federal do Brasil, adota um procedimento parecido de envio de informações prévias para fins de adesão às operações de comércio exterior. Tal ação é denominada “procedimentos de habilitação de importadores, exportadores e internadores da Zona Franca de Manaus”, devidamente regulamentada pela Instrução Normativa RFB n.º 1288, de 31 de agosto de 2012. A empresa, interessada em realizar operações de comércio exterior, será previamente submetida à análise fiscal, confrontando-se as informações cadastrais e fiscais, disponibilizadas no ambiente de registro e rastreamento da atuação dos intervenientes aduaneiros, também conhecido pela expressão “RADAR”. É evidente que existem procedimentos mais completos de envio prévio de informações, como o programa “Linha Azul” e o mais recente “Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado”.

que, para obter o certificado de conformidade com o “*Stairway*”, a empresa tinha que percorrer um roteiro dividido em cinco níveis (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

As empresas que estão no primeiro e segundo níveis ainda não estão credenciadas pelo programa. A do primeiro nível, em termos de procedimentos aduaneiros, não recebe nenhum tratamento diferenciado. A do segundo já possui uma vantagem em termos de procedimento aduaneiro, como declaração simplificada de importação. A partir dos níveis três, quatro e cinco, as empresas são certificadas pelo programa e começam a ter benefícios por fazerem parte do “*Stairway*”. No terceiro, a empresa começa a ter, no mínimo, uma de suas rotinas aduaneiras certificadas, proporcionando benefícios, como o despacho aduaneiro simplificado e o fluxo das suas mercadorias importadas que não será analisado⁵⁵¹, pessoalmente, por algum agente da aduana (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

O fato de não ser realizada a fiscalização física da mercadoria ou “canal vermelho”, como é conhecido no Brasil, representa uma grande vantagem para empresa, na medida em que economiza tempo em seu processo de importação, já que verificações físicas de mercadorias nos portos, aeroportos e pontos de fronteiras tendem a prejudicar a performance das empresas, por aumentarem o prazo de entrega para os seus clientes e os custos da operação, devido ao pagamento de sobrestadia com armazenagem. No quarto nível, a organização tem todas as suas rotinas certificadas, e a aduana sueca não fará interrupções no fluxo de entrada das mercadorias, beneficiando, com simplificações, os procedimentos aduaneiros. Por último, as organizações que atingem o quinto nível, além de todos os benefícios dos outros níveis, possuem um boa reputação e credibilidade perante a aduana, trazendo benefícios para a sua imagem corporativa (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

⁵⁵¹ A questão da mercadoria ser analisada pela autoridade aduaneira no momento do registro da importação, no Brasil, é conhecida pelo nome “Seleção Parametrizada” e está disciplinada pela Instrução Normativa SRF n.º 680, de 02 de outubro de 2006. Em seu artigo 21, define que, “Após o registro, a Declaração Aduaneira será submetida à análise fiscal e selecionada para um dos seguintes canais de conferência aduaneira: I – verde, pelo qual o sistema registrará o desembaraço automático da mercadoria, dispensados o exame documental e a verificação da mercadoria; II – amarelo, pelo qual será realizado o exame documental, e, não sendo constatada irregularidade, efetuado o desembaraço aduaneiro, dispensada a verificação da mercadoria; III – vermelho, pelo qual a mercadoria somente será desembaraçada após a realização do exame documental e da verificação da mercadoria; IV – cinza, pelo qual será realizado o exame documental, a verificação da mercadoria e a aplicação de procedimento especial de controle aduaneiro, para verificar elementos indiciários de fraude, inclusive no que se refere ao preço declarado da mercadoria, conforme estabelecido em norma específica.

Sem dúvida, o “*Starway*” foi um grande passo na busca pela facilitação do comércio internacional para a aduana da Suécia, porque conseguiu levar em consideração algumas necessidades do setor privado, tais como: simplicidade, confiança, previsibilidade, baixo custo, velocidade, transparência e competição neutra, conhecimentos de necessidades específicas de cada tipo de setor empresarial, benefícios, derivados da conformidade com o programa, e parceria público privada (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

Alguns comentários a respeito das necessidades do setor privado são pertinentes, para entender como o “*Starway*” tornou-se fundamental para a aduana sueca. O primeiro deles, denominado “simplicidade”, reside no fato de tornar o processo menos burocrático. A atividade de comércio exterior tem, na sua estrutura de funcionamento, uma série de procedimentos que demandam vários documentos⁵⁵², assinaturas, entre outras formalidades. A confiança parte do pressuposto de que a empresa realiza transações idôneas no que diz respeito à segurança física da mercadoria e ao cumprimento da legislação aduaneira. A previsibilidade leva ao entendimento de que a atuação da aduana segue um padrão de interpretação da legislação vigente, facilitando o trabalho para os operadores de comércio exterior, pois divergências de entendimento sobre determinado tema acontecem com certa frequência entre auditores da mesma alfândega (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

O custo alto das operações de comércio exterior tem relação direta com processos complexos e que demandam a contratação de profissionais⁵⁵³ para gerenciar guias de pagamento, guardar documentos, entre outros tipos de serviços terceirizados. Na medida em que a facilitação do comércio internacional auxilia na diminuição da burocracia, a operação tende a baixar o seu custo, porque diminui a dependência de terceiros, possibilitando, desta forma, uma maior autonomia e independência para o empresário realizar a gestão dos seus próprios processos. A velocidade dos trâmites aduaneiros tem relação direta com a performance da empresa ao longo da cadeia de suprimentos internacional. Sem dúvida, o grau de

⁵⁵² Para se ter uma ideia da quantidade de documentos, utilizados nas operações de comércio exterior, autores costumam dividi-los em categorias, por exemplo: documentos comerciais e financeiros; documentos, emitidos por entidades externas; documentos de transporte marítimo; documentos de transporte aéreo; documentos de transporte rodoviário e documentos de seguro de transporte (KEEDI, 2009, p. 95).

⁵⁵³ Um exemplo de custo em termos de terceirização é a atividade de despachante aduaneiro.

demora na análise de solicitações, quando acontece a entrada ou a saída de uma mercadoria no país, interfere na qualidade da prestação de serviços e, principalmente, na entrega de produtos até o consumidor final (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

A transparência é um dos pilares da relação de confiança entre as aduanas, as empresas e demais organizações que realizam operações de comércio exterior. Dentro da concepção de acesso à informação, é de fundamental importância disponibilizar as leis, os regulamentos, entre outros instrumentos legais que regem os procedimentos aduaneiros. Em termos de competição neutra, esse tipo de programa permite um tratamento mais igualitário entre as empresas, porque a adesão⁵⁵⁴ está disponível para os participantes da cadeia de suprimentos internacional, sem levar em consideração o tamanho da organização, favorecendo, particularmente, as menores, pois elas podem utilizar a certificação como um diferencial competitivo no mercado em que atuam. Entretanto, os custos de investimento na certificação podem, em um primeiro momento, afastar a adesão de empresas de pequeno porte. O conhecimento de necessidades específicas de cada tipo de setor empresarial parte do entendimento de que ações do governo, direcionadas para segmentos específicos⁵⁵⁵, pode facilitar as operações de comércio exterior das empresas. Já os benefícios, oriundos da conformidade com o programa e a parceria público privada, levam em consideração as vantagens obtidas e o estreitamento da relação entre empresas e aduana (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

Iniciativas, como o “*Starway*” sueco, no geral, em um primeiro momento, focam na questão sobre a facilitação comercial. Contudo, com os atentados nos Estados Unidos, em 2001, o programa acrescentou à sua ideia original a visão da segurança da cadeia de suprimentos, com a criação, em 2003, do “*Stairsec*” ou

⁵⁵⁴ É importante destacar que o ato de aderir ao programa é uma decisão institucional da organização. Isto quer dizer que, de certa maneira, a busca pela certificação é democrática, pois esta tem caráter voluntário.

⁵⁵⁵ No Brasil, esse tipo ação é comum como, por exemplo, o Regime Aduaneiro Especial de Entrepósito Industrial sob Controle Aduaneiro Informatizado (RECOF), que permite à empresa comprar do exterior ou do mercado interno, com suspensão do pagamento de tributos, mercadorias que serão objeto de industrialização de produtos, destinados à exportação ou mercado interno. Este regime aduaneiro especial tem seu fundamento legal no Art. 93 do Decreto Lei n.º 37/1966, artigos 59, 63 e 92 da Lei n.º 10.833/2003 e art. 14 parágrafo 2º da Lei n.º 10.865/2004. Também é regulamentado pelo Regulamento Aduaneiro, Decreto n.º 6.759/2009, artigos 420 a 426 e a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil n.º 1.291, de 19 de setembro de 2012. Normalmente, os segmentos industriais beneficiados são o aeronáutico, automotivo, informática ou de telecomunicações e de semicondutores.

“*Stairway Security Programme*”. Basicamente, o programa, com quatro módulos de análise, procura levantar o grau de comportamento dos diferentes atores que atuam na cadeia logística, enfatizando a busca das informações, especificamente, em quatro personagens. O primeiro deles são os “*operators*”, em outras palavras, os importadores e exportadores; o segundo, os “*customs brokers*” ou despachantes aduaneiros; o terceiro, os “*carriers*” ou companhias de transporte e os “*freight forwarders*”, ou agentes de carga; por último, o quarto, os “*terminals*” e “*ports*” ou terminais e portos (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

Ao analisar o processo, percebe-se que a entrada no módulo, denominado “*Stairsec*”, engloba uma análise mais completa da empresa, que inicia com a aplicação de um questionário, para levantar informações preliminares sobre as operações de comércio exterior, o fluxo de mercadorias e a percepção da organização acerca do tema da segurança da cadeia de suprimentos. Cabe destacar que o questionário de avaliação prévia busca, em um primeiro momento, fazer o nivelamento das empresas quanto ao grau de risco das suas operações (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

No que se refere ao mapa de risco, a aduana sueca, conjuntamente com a empresa, estabelecem prioridades e avaliam quais os riscos podem estar presentes no caso específico que está sendo analisado, destacando que se trata de uma estudo personalizado da empresa. A questão do custo benefício tem sido uma variável bem presente nos programas até então analisados, que visam a uma melhoria do controle de segurança das aduanas. O governo incentiva a adesão voluntária, defendendo a tese de que os participantes terão mais benefícios do que custos, ao obterem a certificação aduaneira. Um exemplo, recorrente do benefício, sem dúvida, é o menor controle por parte das aduanas nas operações de comércio exterior das empresas (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

Em relação à segurança, o processo, nessa fase, busca informações na estrutura física da empresa, em outras palavras, em todas as suas dependências e que podem incluir centros de armazenagem, setores de expedição de mercadorias, entre outros espaços da organização. Também, é analisado o fluxo logístico, os recursos humanos, envolvidos nas operações, os sistemas de tecnologia da informação e, para finalizar, como é o fluxo de informações entre a organização e os seus parceiros externos. Com base nos resultados da averiguação “*in loco*”, a

aduanas considera ou não se a organização atende aos requisitos da acreditação. As empresas aprovadas farão parte do cadastro de empresas credenciadas, podendo realizar suas operações dentro dos trâmites aduaneiros, propostos pelo programa (KOMMERSKOLLEGIUM, 2008).

6.1.2.3 Parceiro Confiável da Austrália

A Austrália também é outro país que busca a melhoria do controle de segurança das aduanas, por intermédio do Serviço de Proteção da Fronteira e Aduana Australiana⁵⁵⁶ ou “*Australian Customs and Border Protection Service*” (ACBPS)⁵⁵⁷ e que, até o primeiro semestre do ano de 2015, foi o responsável pela proteção das fronteiras e aduanas. Atuou com outros órgãos do governo australiano, como a Polícia Federal Australiana ou “*Australian Federal Police*”, Departamento da Agricultura ou “*The Department of Agriculture*”, o Departamento de Imigração e Proteção de Fronteiras ou “*Department of Immigration and Border Protection*” e o Departamento de Defesa ou “*Department of Defence*”. Importante salientar que, no mês de julho de 2015, houve a junção da ACBPS com o Departamento de Imigração e Proteção de Fronteiras⁵⁵⁸ (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

A fusão foi necessária na visão do governo australiano, porque é a primeira vez que o Departamento de Imigração e Proteção de Fronteiras irá trabalhar conjuntamente com a política de imigração, fronteira e aduana, proporcionando a este tripé uma maior eficiência, em razão da integração de tais políticas. Outra melhoria que a junção trouxe foi a criação de um novo departamento, chamado “Força de Fronteira Australiana” ou “*Australian Border Force*” (ABF), cujo foco é o cumprimento das conformidades e leis em relação às operações que englobam os espaços aéreo, marítimo e terrestre. No entendimento das autoridades australianas, essa força é diferenciada, pois carrega consigo todo o conhecimento e a estrutura anterior, porém, com maior agilidade dentro do seu escopo de atuação

⁵⁵⁶ Cabe destacar a importância do serviço para a Austrália que, ao longo dos seus 114 anos de existência (de 1901 a 2015), foi o responsável pelo gerenciamento das aduanas neste país (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

⁵⁵⁷ Em termos de tamanho da sua força de trabalho, o Serviço de Proteção da Fronteira e Aduana Australiano chegou a ter 5.000 (cinco mil) funcionários (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

⁵⁵⁸ Com a fusão, o atual Departamento de Imigração e Proteção de Fronteiras conta com aproximadamente 15.000 funcionários (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

(AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

Um exemplo desse maior foco estão nas ações do “*Australian Border Force*”, ou seja, a operacionalidade dos oficiais no patrulhamento do espaço aéreo, portos e centros de carga. Para dar conta da sua missão, visão e valores, a Força de Fronteira Australiana tem uma estrutura que compreende dois grupos, “Grupo Operacional” e “Grupo de Suporte”. O primeiro grupo, como o próprio nome aponta, se encarrega das atividades operacionais relacionadas às questões de gerenciamento dos visitantes, mercadorias e cargas ao longo da extensão da fronteira. O segundo, com foco mais estratégico, é o responsável pelo suporte às atividades operacionais do primeiro grupo (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

No que diz respeito ao “palco de operações”, a Força de Fronteira Australiana atua no patrulhamento do espaço aéreo, portos, entre outros locais ao longo de sua jurisdição. Especificamente, nesses dois primeiros, um conjunto de ações⁵⁵⁹ são empregadas, para minimizar os riscos contra a segurança nacional, e que focam, evidentemente, no controle dos viajantes, transporte de mercadorias, cargas e os serviços de remessas postais. Apesar das ações estarem presentes nos locais mencionados acima, destacam-se aquelas, voltadas ao âmbito externo da fronteira, isto é, na costa australiana, compreendendo a sua jurisdição marítima. A fim de lidar com os desafios da segurança ao longo de sua jurisdição marítima, a Austrália conta ainda com uma força, composta por membros da defesa, chamada “*Maritime Border Command*”, que possui comando central⁵⁶⁰ localizado na capital do país. Tal órgão tem inúmeras responsabilidades⁵⁶¹ precípuas no que concerne às suas atividades. Porém, dentre elas, assinala-se aquela que busca a mitigação das ameaças contra a segurança marítima no âmbito civil, por ter relação direta com a presente investigação (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

No que diz respeito à fronteira, a Austrália denomina “*border continuum diagram*” que, em outras palavras, leva em consideração a dimensão interior e

⁵⁵⁹ Um exemplo de ação foi a criação, em 2014, do “*Border Force Counter Terrorism Unit*”, cujo objetivo é lidar com possíveis ameaças de terrorismo em solo australiano. Destaca-se a sua atuação, principalmente, nos oito maiores aeroportos, tais como: Cairns, Sydney, Melbourne, Brisbane, Adelaide, Perth, Darwin e Gold Coast (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

⁵⁶⁰ Para evitar a centralização, além de estar presente na capital, tem presença regional nas localidades de Broome, Cairns, Darwin e Thursday Island (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

⁵⁶¹ As responsabilidades lidam com questões de gerenciamento das informações, vigilância ininterrupta da jurisdição marítima, engajamento do comando com outras partes interessadas, como agências, segmento empresarial, entre outros atores (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

exterior de suas fronteiras. A primeira dimensão, também conhecida como “*offshore*”, parte do pressuposto de que o trabalho é realizado além do espaço físico da fronteira, por meio da identificação e gestão de possíveis riscos. Outro exemplo dessa dimensão é a capacidade de a Austrália estabelecer acordos de cooperação com outros países. A segunda dimensão, ou “*onshore*”, está baseada na capacidade de detectar e agir, antecipadamente, contra possíveis riscos dentro do país. Esse conceito de gestão da fronteira australiana, como uma sequência de elementos adjacentes tanto no âmbito interno quanto externo, permite às autoridades maior eficiência, na medida em que se antecipa ao acontecimentos dos fatos que possam interferir na segurança do país (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

Com base na dimensão de sua fronteira, a Austrália reformulou, no ano de 2015, o seu programa que visa a aumentar a segurança destes em relação à conformidade das aduanas. Atualmente, denomina-se “*Australian Trusted Partner*” e trata-se de um programa voluntário, com o objetivo de reconhecer os esforços da iniciativa privada no aumento da segurança da cadeia de suprimentos. Assim, como a maioria dos programas deste tipo, é lançado em fases para, aos poucos, ir se aprimorando, com as outras experiências internacionais, já que está baseado na Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional da Organização Mundial das Aduanas. Em termos operacionais, o programa busca contemplar qualquer segmento privado que tenha envolvimento com a cadeia de suprimentos internacional e não faz distinção entre tamanhos de empresas. Aqueles interessados no programa devem enviar “*online*” para a aduana australiana a “*Expression of Interest Form*”, que nada mais é do que uma declaração de vontade de participar do programa, realizar uma autoavaliação, para averiguar como a empresa está em relação aos critérios de segurança da cadeia de suprimentos, à verificação e auditoria das informações, enviadas por meio de visitas “*in loco*” na empresa candidata (AUSTRALIAN BORDER FORCE, 2016).

6.1.2.4 Operador Econômico Autorizado da União Europeia

A União Europeia, no ano de 2004, iniciou os trabalhos, com o objetivo de tornar os seu sistema de transporte mais seguro. Medidas de maior controle e cooperação entre as aduanas foram discutidas no âmbito do bloco econômico. Por

intermédio do “Programa de Segurança Aduaneira”, o Parlamento e o Conselho adotaram, no ano de 2005, uma emenda⁵⁶² ao Código Aduaneiro Comunitário, que estabeleceu a estrutura legal para a cadeia de suprimentos segura na União Europeia. Também, no ano de 2005, a Comissão Europeia publicou um outro instrumento jurídico⁵⁶³ que definiu as disposições de execução e os respectivos detalhes operacionais da emenda, anteriormente mencionada (EUROPEAN COMMISSION, 2016).

Dentre as disposições de execução, foi definido um cronograma de implementação das ações, como, por exemplo, no ano de 2008, a entrada em vigor das provisões que estabeleceram o programa de Operador Econômico da União Europeia e, no ano de 2009, a obrigatoriedade do envio das informações antecipadas pelos operadores do comércio exterior às autoridades aduaneiras a respeito da entrada e saída das mercadorias e cargas do bloco econômico (EUROPEAN COMMISSION, 2016).

Em relação à estrutura, o Operador Econômico Autorizado da União Europeia está baseado na Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional da Organização Mundial das Aduanas, precisamente, no Pilar 2, “Parcerias Aduana-Setor Privado”. Assim como boa parte dos programas de Operador Econômico Autorizado dos outros países⁵⁶⁴, o da União Europeia também está à disposição dos atores da cadeia de suprimentos, desde que preencham os requisitos exigidos pelo programa. Uma peculiaridade do sistema europeu é a possibilidade de dois tipos de Operador Econômico Autorizado, conhecidos como “*Authorised Economic Operator for Customs Simplification*” (AEOC) e “*Authorised Economic Operator for Security and Safety*” (AEOS). Basicamente, a diferença está no tipo de benefício pleiteado, e, no caso do primeiro, a intenção é beneficiar-se de várias simplificações, específicas da legislação aduaneira, e, no segundo, a intenção é beneficiar-se de determinadas facilidades no que diz respeito aos controle aduaneiro, com foco na segurança e proteção das mercadorias ou cargas. É

⁵⁶² Emenda IP/05/209.

⁵⁶³ Regulamentação da Comissão Europeia 648/2005.

⁵⁶⁴ O Brasil é um exemplo de país que também segue as diretrizes da Estrutura Normativa da OMA, para fins de Operador Econômico Autorizado. No ano de 2015, por meio da Instrução Normativa n.º 1598, a Receita Federal do Brasil alterou algumas disposições do programa brasileiro. Assim como as outras iniciativas, a sua implementação está dividida pelas seguintes fases: “OEA-Segurança”, “OEA-Conformidade” e OEA-Integrado.

importante lembrar que a empresa pode optar por ser reconhecida como Operador Econômico Autorizado nos dois tipos, o que, no entendimento da presente análise, é mais coerente, ou seja, não faz muito sentido criar “tipos” de Operadores Econômicos Autorizados”, pois, em se tratando de segurança da cadeia de suprimentos, os esforços empreendidos devem ser os mais abrangentes possíveis por parte, principalmente, dos atores privados (EUROPEAN COMMISSION, 2016).

No que diz respeito às condições e critérios⁵⁶⁵, o programa europeu estabeleceu como obrigatórios o cumprimento da legislação aduaneira, entre outras regras de ordem tributária, “ficha limpa” em termos de infrações penais de ordem econômica, “*back up*” de informações, capacidade financeira, competência na gestão de normas e, é claro, implementação de medidas de segurança. Com base na identificação das condições e critérios, é possível tecer um comentário no sentido de que, ao estabelecer o cumprimento da legislação aduaneira, isto parece ser óbvio, porque não há como imaginar uma empresa pleitear este tipo de autorização sem ter compromisso com o respeito à lei (EUROPEAN COMMISSION, 2016).

Assim como os outros programas de Operador Econômico Autorizado, o europeu enfatiza os benefícios diretos e indiretos que as empresas terão ao aderir a iniciativa. No caso dos benefícios diretos, salientam-se o acesso a uma simplificação aduaneira; menos controles documentais e físicos dos processos; notificações prévias pelo órgão aduaneiro, quando a mercadoria/carga for selecionada para inspeções físicas e, conseqüentemente, tratamento prioritário na análise da solução, empregada para solucionar o problema; a possibilidade de pedir espaços específicos para realizar a conferência aduaneira; e o reconhecimento mútuo com países que tenham acordos com a União Europeia. Já os benefícios indiretos estão mais relacionados com a imagem corporativa da empresa, ou seja, de poder ostentar perante o mercado diferenciais, como ser reconhecido pelo órgãos governamentais como “parceiro seguro e confiável”, maior fidelização de clientes e custos menores na gestão dos processos aduaneiros (EUROPEAN COMMISSION, 2016).

⁵⁶⁵ Previstos no artigo 39 da “*Union Customs Code*”, também conhecido como Regulamento Aduaneiro da União Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2016).

6.1.2.5 Parceria entre Comércio e Aduana Contra o Terrorismo dos Estados Unidos da América

Os Estados Unidos têm sido um dos países que mais tem investido em programas e iniciativas que visam a proteger a cadeia de suprimentos internacional. A literatura tem apontado como causa para este fenômeno, obviamente, o acontecimento dos atentados do onze de setembro de 2001, apesar de o país já ter implementado outras iniciativas em anos anteriores⁵⁶⁶. Nota-se que os programas norte-americanos enfatizam o combate ao terrorismo, apesar de não descuidarem das outras ameaças, como o tráfico de drogas e o contrabando de migrantes, em razão da fronteira com o México (UNITED STATES, 2014).

Um dos programas mais abrangentes da atualidade é o “*Customs-Trade Partnership Against Terrorism*” (C-TPAT) ou “Parceria entre Comércio e Aduana Contra o Terrorismo” dos Estados Unidos da América. Criado em 2001, contou com a adesão de poucas empresas⁵⁶⁷, fato característico de todos os programas da cadeia de suprimentos segura, em razão da necessidade de primeiro verificar a efetividade, e também, pela “desconfiança” do setor privado. Do ponto de vista da forma de adesão, caracteriza-se pelo fato de ser voluntário, ou seja, os atores da cadeia de suprimentos não são obrigados a entrar no programa, entretanto, na prática, não é o que acontece, porque é mais dispendioso enfrentar processos burocráticos na aduana norte-americana do que se tornar parceiro e, neste sentido, a adesão acaba sendo quase que inevitável (U.S CUSTOMS AND BORDER PROTECTION, 2016).

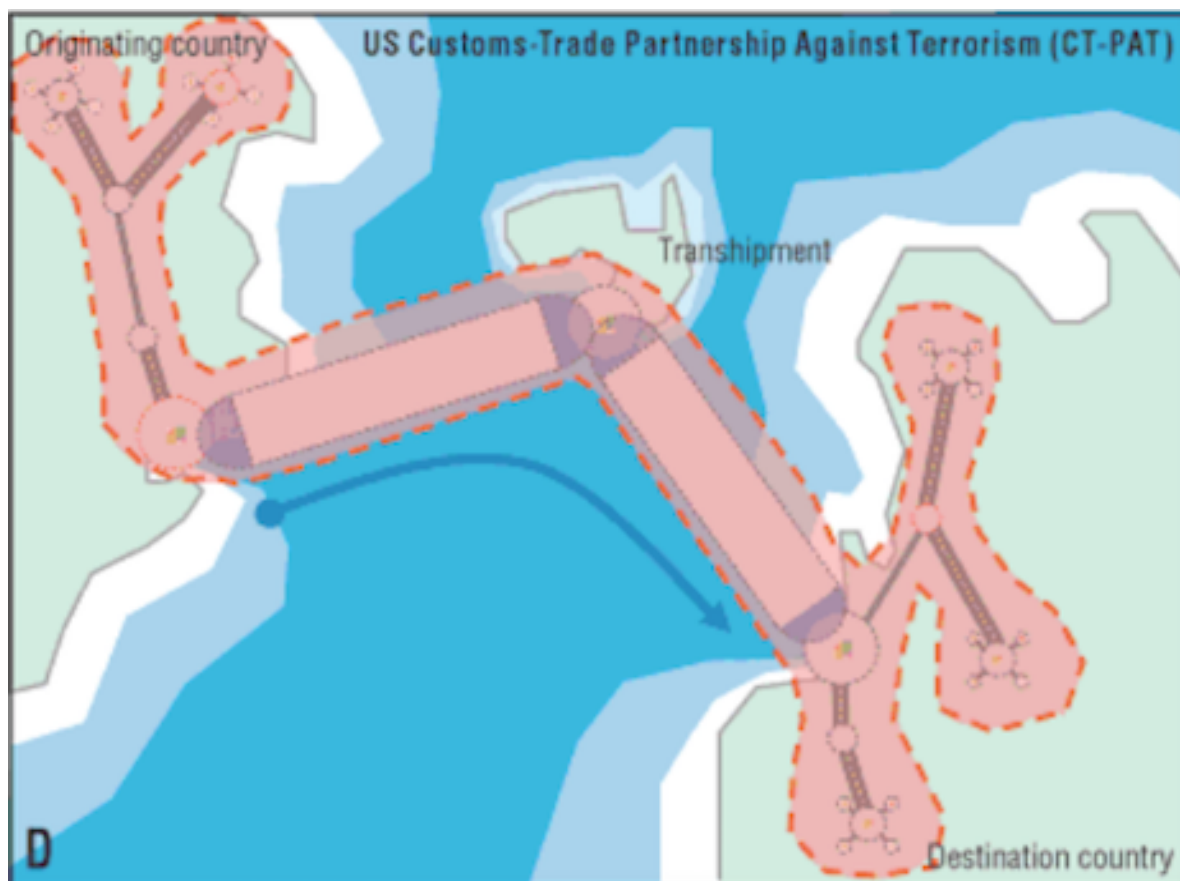
Uma das grandes características da parceria entre comércio e aduana contra o terrorismo dos Estados Unidos é o conceito de “Zona de Segurança Alargada”, ou seja, é tornar mais segura a cadeia de suprimentos desde o país de origem. Tal conceito está presente na maioria dos programas, mas, sem dúvida, o C-TPAT norte-americano reforçou essa nova forma de gerenciar as ameaças e os riscos, presentes na cadeia de suprimentos internacional. Além disso, abre uma

⁵⁶⁶ Exemplos de iniciativas anteriores, conforme Morini e Leoce (2011, p. 60), são: “*Carrier Initiative Program*” (1984), “*Land Border Carrier Initiative Program, Business Anti-Smuggling Coalition*” (1996), e “*Americas Counter Smuggling Initiative*” (1997).

⁵⁶⁷ Estimativas mais recentes apontam para o número de mais de 10.000 parceiros na iniciativa entre vários atores, mencionados no Capítulo 2 do presente estudo (U.S CUSTOMS AND BORDER PROTECTION, 2016).

discussão interessante sobre o conceito de soberania dos países, já que, via de regra, os programas exigem, para fins de certificação, uma visita *“in loco”* nas dependências da empresa candidata. A Figura 42 ilustra a concepção do C-TPAT.

Figura 42 - Zona de Segurança Alargada definida pelo “C-TPAT”



Fonte: Oecd (2005, p. 30).

A verificação da segurança no local compreende oito elementos que são: a segurança física; o controle de acessos físicos; a segurança de pessoal; a segurança de procedimentos; o treinamento de segurança/conscientização das ameaças; a tecnologia da informação; os parceiros de negócios; e a segurança do contêiner. Cada um dos elementos será, brevemente, exemplificado, ressaltando-se que existem outras questões que deverão ser verificadas pelos auditores. O primeiro elemento envolve questões de infraestrutura do local, como, por exemplo, cercas de proteção, etc. O segundo busca averiguar a entrada e a saída de pessoas, bem como os parceiros de negócios, aspectos devidamente controlados. O terceiro

objetiva resguardar lugares seguros para os funcionários realizarem o trabalho. O quarto avalia o quanto a empresa segue procedimentos claros e previamente definidos e a utilização de “*check-lists*” e protocolos colaboram com a tarefa (U.S CUSTOMS AND BORDER PROTECTION, 2016).

O quinto parte do entendimento de que é necessário treinar os colaboradores adequadamente e, em particular, chamar atenção para as ameaças e os riscos aos quais a cadeia de suprimentos contemporânea está submetida. O sexto avalia o quanto a informação é disseminada e gerenciada de forma segura. Trata-se de um item fundamental, especialmente, nas ameaças que envolvem o roubo de cargas. O sétimo avalia a capacidade de conhecimento que a organização tem de seus parceiros⁵⁶⁸. Em se tratando da cadeia de suprimentos globalizada, sem dúvida, este é um dos maiores desafios. Por último, avalia o quanto é seguro manipular o contêiner no que diz respeito à estufagem, colocar lacres de segurança, entre outros procedimentos (U.S CUSTOMS AND BORDER PROTECTION, 2016).

Assim como as outras normas de conformidade para a cadeia de suprimentos segura, o C-TPAT disponibiliza uma “série de benefícios”, com vistas a engajar a participação dos atores na iniciativa. Dentre as inúmeras vantagens, é possível ressaltar a redução no número de inspeções, os tempos menores de espera na fronteira, o acesso a outros programas do governo, o reconhecimento mútuo, como “parceiro confiável”, por outros governos que possuem parcerias com os Estados Unidos, entre outros. No tocante ao processo para se tornar um parceiro, a organização candidata deve seguir alguns passos, como o preenchimento, via *Internet*, da aplicação, conduzir e documentar uma avaliação de riscos, cujo objetivo é determinar os riscos aos quais a empresa está submetida e como mitigá-los; submeter a aplicação, informando a concordância de participar de forma voluntária do programa; finalizar o preenchimento do perfil de segurança; e explicar como ele está de acordo com os requisitos mínimos. Após esses passos, os documentos serão analisados pelos especialistas que marcarão, em até 90 dias, a visita para verificação no local das informações fornecidas pela organização. Caso aprovado, o certificado é expedido com validade de um ano (U.S CUSTOMS AND BORDER PROTECTION, 2016).

⁵⁶⁸ Para fins da cadeia de suprimentos segura, não basta somente prestar um serviço adequado do ponto de vista da eficiência. É necessário um comprometimento também do ponto de vista da segurança da cadeia de suprimentos internacional.

6.1.2.6 Esquema para Exportações Seguras da Nova Zelândia

O programa neozelandês, também denominado “*Secure Exports Scheme*”, iniciou no ano de 2004, e, em termos do número de adesão, a iniciativa é relativamente modesta⁵⁶⁹. A autoridade aduaneira definiu os princípios basilares do programa, tais como: caráter voluntário de adesão, ser um processo padrão para todas as organizações que participam da cadeia de suprimentos internacional e haver a declaração por parte da organização, confirmando o comprometimento com a iniciativa (NEW ZEALAND CUSTOMS SERVICE, 2011).

Assim como os outros programas, é aberto a todo tipo de ator que participa da cadeia de suprimentos internacional. Ainda oferece benefícios para os participantes, como a redução dos valores de taxas aduaneiras, aliás uma das inovações em relação aos outros, pois é um dos poucos que oferece este tipo de vantagem pecuniária; baixo potencial de intervenção nas cargas; boa reputação perante outros atores da cadeia; acesso aos famosos “*Mutual Recognition Arrangements*” com países parceiros; assistência técnica da aduana, entre outros. Sobre o processo de candidatura, a empresa interessada deve preencher um total de cinco documentos⁵⁷⁰ que, basicamente, são: formulário de inscrição, plano de segurança, mapa do processo, plano das instalações físicas e um plano de segurança em parceria com os transportadores. O primeiro documento, como o próprio nome sugere, trata-se de um formulário simples de identificação básica da empresa e algumas informações acerca dos lugares e parceiros que atuam nos processos de comércio exterior (NEW ZEALAND CUSTOMS SERVICE, 2011).

O segundo é bem mais abrangente, já que solicita, além de informações cadastrais, outras a respeito dos procedimentos de segurança, que envolvem o tipo de embalagem, os lacres de contêineres, os sistemas de marcações, a acuracidade na fase pré-embarque sobre peso das mercadorias, a conferência quantitativa das unidades, a emissão de documentos, os controles de prevenção contra o acesso de pessoas não autorizadas, as formas de lidar com anomalias ou as desconformidades detectadas no curso do processo, as evidências de conformidade

⁵⁶⁹ Estimativas da aduana neozelandesa apontam para o número aproximado de 120 organizações que fazem parte do “*Secure Exports Scheme*” (NEW ZEALAND CUSTOMS SERVICE, 2011).

⁵⁷⁰ Documentos, chamados de “*NZCS507*”, “*Fact Sheet 34 A*”, “*34 B*”, “*34 C*”, “*34 D*” (NEW ZEALAND CUSTOMS SERVICE, 2011).

com os critérios de segurança; os planos de contingência que visam a lidar com situações de emergência, guarda de documentos, entre outras medidas (NEW ZEALAND CUSTOMS SERVICE, 2011).

O documento solicita um mapeamento básico do processo que envolve informações a respeito das fases da produção, vendas, despacho da mercadoria/carga, coleta com o transportador, envio para o porto e chegada no país de destino. Não é exigida nenhuma técnica mais avançada, como simbologia de fluxogramas, entre outras, apenas que a empresa demonstre como é realizada a operação de exportação como um todo. O quarto exige uma espécie de “planta baixa” ou “*layout*” das instalações da empresa, onde as mercadorias e as cargas são armazenadas e embarcadas nos processos de exportação. O fundamental neste documento é que ele demonstre para as autoridades aduaneiras uma visão geral do ambiente em termos de diferenciais e falhas no que diz respeito à segurança do recinto. O quinto trata, especificamente, da parceria com os transportadores e de informações de alta relevância para a segurança da cadeia de suprimentos internacional, porque os transportadores são importantes elos de ligação com os outros atores e também por realizarem a transferência da posse das cargas. São exigidas informações completas a respeito da plena identificação dos transportadores e dos procedimentos empregados dentro de suas instalações (NEW ZEALAND CUSTOMS SERVICE, 2011).

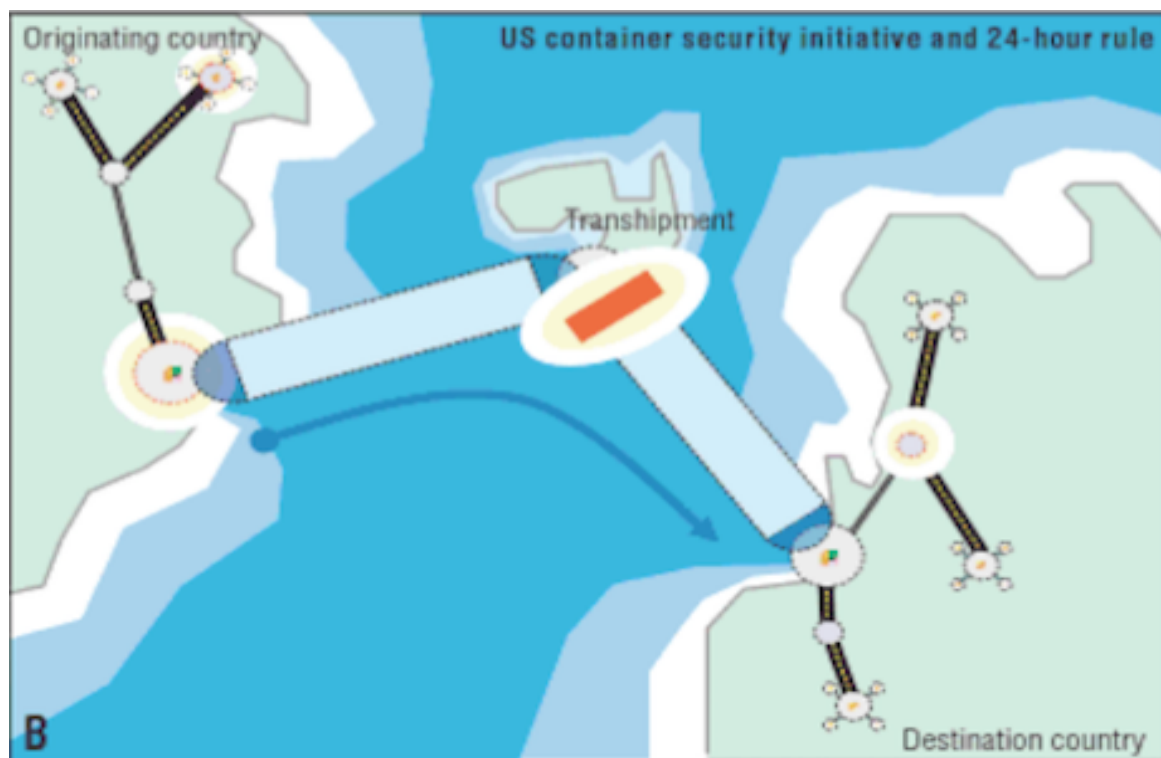
Para finalizar a análise do modelo neozelandês, assinalam-se as responsabilidades de ambas as partes no processo como um todo. Do lado das autoridades aduaneiras, basicamente, são exigidas responsabilidades sobre a gestão adequada das informações recebidas e a condução do processo, que seja provida assistência técnica, para sanar eventuais dúvidas acerca do tema da “*Supply Chain Security*”, entre outros apoios. Nessa questão de responsabilidade governamental, o modelo neozelandês é um dos mais avançados, já que coloca, como uma de suas principais responsabilidades, um adequado processo de assessoria aos interessados, demonstrando o quanto o serviço público está à disposição, reforçando, na prática, o Pilar 2 da Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional da Organização Mundial das Aduanas. Já as responsabilidades das organizações privadas, basicamente, são repassar informações fidedignas, principalmente, as que antecipam os processos de

exportação, comprometer-se com o nível de segurança exigido e cooperar com as autoridades aduaneiras, por meio do estreitamento das parcerias (NEW ZEALAND CUSTOMS SERVICE, 2011).

6.1.2.7 Iniciativa de Segurança para Contêineres dos Estados Unidos da América

A Iniciativa de Segurança para Contêineres ou “*Container Security Initiative*” (CSI) entrou em operação no ano de 2002 e é outro exemplo do empenho do governo norte-americano para aumentar a segurança da cadeia de suprimentos. A iniciativa é específica para o modo de transporte marítimo e escolheu o contêiner como alvo para a prática de terrorismo, entre outras ameaças criminosas. De forma básica, o que o CSI propõe é a criação de um regime internacional de segurança, no qual contêineres que representam ameaças ou riscos sejam inspecionados nos portos de origem ou transbordo, demonstrando que também está inserido no conceito de “Zona de Segurança Alargada”. A Figura 43 ilustra a concepção do “CSI”.

Figura 43 - Zona de Segurança Alargada definida pelo “CSI”



Fonte: Oecd (2005, p. 30).

O “*Container Security Initiative*” é composto por três procedimentos fundamentais que são: a identificação de contêineres de alto risco; a análise e as avaliações prévias dos contêineres antes de serem enviados para os Estados Unidos; e a utilização de tecnologia, para fazer uma “varredura interna” nos contêineres. O primeiro elemento trabalha com modelos probabilísticos que analisam uma série de variáveis que apontam para as autoridades os possíveis contêineres suspeitos. Essa questão é fundamental, porque não tem como selecionar para análise todos⁵⁷¹ os contêineres, sendo assim é empregada uma amostragem. O segundo é a continuação do primeiro que identificou o contêiner suspeito. Nessa situação, uma análise e avaliação mais rigorosas são feitas em relação aos documentos apresentados, bem como o rastreamento do deslocamento do contêiner da fábrica do exportador até o porto de embarque. O terceiro é a consequência do primeiro e do segundo, pois, o contêiner será segregado e submetido a uma inspeção com a utilização de equipamentos de raio X. Caso seja encontrado algo suspeito, as autoridades podem abrir o contêiner, violando o lacre de segurança e solicitar, inclusive, apoio de outras “tecnologias”, como, por exemplo, a utilização de cachorros denominados “K-9”, se a suspeita for tráfico de drogas, entre outros (US. CUSTOMS AND BORDER PROTECTION, 2014).

É importante salientar que todos os procedimentos, mencionados acima, não são realizados diretamente pelas autoridades norte-americanas, mas, sim, pelas autoridades do porto de origem, ou seja, todo o trabalho é conduzido por estas que apenas recebem o acompanhamento durante a inspeção. Esse tipo de situação é muito comum nas operações de exportação, em se tratando de respeito às normas religiosas, como o abate de animais denominado “Halal”, o qual deve seguir os preceitos da religião islâmica. Nesse caso específico, é deslocado um “líder religioso”, para inspecionar o procedimento e aprová-lo, conforme o preceito estabelecido. A iniciativa de segurança para contêineres dos Estados Unidos tem aumentado o número de adesões em termos de portos parceiros⁵⁷² ao redor do mundo, fato que tem gerado bons números de inspeções pré-embarques dos

⁵⁷¹ Estimativas indicam que por ano chegam aos Estados Unidos mais de onze milhões de contêineres (U.S CUSTOMS AND BORDER PROTECTION, 2014).

⁵⁷² O porto brasileiro, localizado na cidade de Santos, foi o primeiro da América do Sul a participar da Iniciativa de Segurança para Contêineres dos Estados Unidos.

contêineres destinados aos Estados Unidos (U.S. CUSTOMS AND BORDER PROTECTION, 2014).

6.1.3 Redução de Vulnerabilidades Específicas por Indústria ou Região

As iniciativas que têm como propósito reduzir as vulnerabilidades específicas por indústria ou região, via de regra, são direcionadas para determinados segmentos econômicos e lugares. No caso da primeira, as indústrias que trabalham com produtos, visados pelos grupos terroristas e os grupos criminosos organizados, merecem atenção especial, devido à probabilidade de serem alvos das ameaças e riscos, como, por exemplo, as indústrias de armas convencionais, as indústrias químicas, petróleo, óleo e gás, produtos de alto valor agregado, como eletrônicos, remédios, alimentos, utilizados em dietas, entre outros. Por serem produtos visados, iniciativas que objetivam proteger, especificamente, tais segmentos econômicos são bem-vindas.

No caso da região, no geral, são os lugares que apresentam histórico de conexão com as ameaças e riscos, como a Somália, caracterizada pelos atos de pirataria, e as “tradicional rotas comerciais” do tráfico de entorpecentes, de seres humanos, de espécies da flora e da fauna e de contrabando de migrantes, produtos falsificados, resíduos perigosos, entre outros. Além disso, é importante o estabelecimento de iniciativas que têm como finalidade proteger esses lugares, pois já há históricos de como funciona a dinâmica desses tipos de atividades criminosas.

Por fim, salientam-se as iniciativas que têm como escopo criar regulamentações para determinados tipos de transporte, e no presente estudo, o marítimo foi escolhido para as análises. Do ponto de vista dos atentados terroristas e de outras práticas criminosas, nenhum modo de transporte está imune às ameaças e aos riscos inerentes à segurança da cadeia de suprimentos internacional. Contudo, a literatura tem apontado a indústria marítima mundial e representada pelo transporte marítimo como um dos principais alvos, devido à sua grande utilização no transporte internacional de cargas. O Quadro 8 mostra algumas iniciativas, específicas para indústrias ou região e para o modo de transporte marítimo.

Quadro 8 - Iniciativas para redução de vulnerabilidades específicas por indústria ou região

REDUÇÃO DE VULNERABILIDADES ESPECÍFICAS POR INDÚSTRIA OU REGIÃO				
Ação/Resposta	Atores	Modos de Transporte	Formas de Adesão	Denominações
Desenvolvimento de programas de segurança para empresas que possuem produtos com alto risco ou operações em regiões de risco	Setor Privado	Todos	Voluntária	Aliança de Negócios para o Comércio Seguro
Estabelecimento de regulamentações específicas para os riscos nos modos de transporte	Organizações Internacionais	Marítimo	Obrigatória	Código Internacional de Segurança para Navios e Instalações Portuárias da Organização Marítima Internacional

Fonte: Adaptado de Hintsa *et al.* (2009, p. 4).

6.1.3.1 Aliança de Negócios para o Comércio Seguro

A “Aliança de Negócios para um Comércio Seguro”⁵⁷³ ou “*Business Alliance for Secure Commerce*” (BASC) é uma entidade empresarial de abrangência internacional que busca auxiliar o desenvolvimento da cadeia de suprimentos segura, mediante o relacionamento com os Estados Nacionais e as organizações internacionais. Foi criada no ano de 1996, com o intuito de congrega empresas contra a ameaça do contrabando, quando uma empresa norte-americana,

⁵⁷³ Os escritórios de representação da entidade estão localizados na Colômbia e nos Estados Unidos.

individualmente, resolveu apresentar propostas de melhoria da cadeia de suprimentos para a aduana do seu país (ARWAY, 2013).

A entidade tem o apoio de várias autoridades aduaneiras⁵⁷⁴ e organismos internacionais⁵⁷⁵. Do ponto de vista teórico, a BASC não é criadora de um programa específico, como acontece nos exemplos anteriores. Em outras palavras, o que ela proporciona é um engajamento do setor empresarial, cujo objetivo é tornar o tema da cadeia de suprimentos segura, como uma questão estratégica para as empresas que realizam operações de comércio exterior. Nesse sentido, criou cursos que visam a treinar os colaboradores das empresas e, principalmente, servir como entidade certificadora dos programas já existentes. Assim, a BASC se tornou especialista em treinamentos e auditorias que objetivam auxiliar as empresas na implementação do Operador Econômico Autorizado, oriundo da Estrutura Normativa para a Segurança e Facilitação do Comércio Internacional da Organização Mundial das Aduanas.

6.1.3.2 Código Internacional de Segurança para Navios e Instalações Portuárias da Organização Marítima Internacional

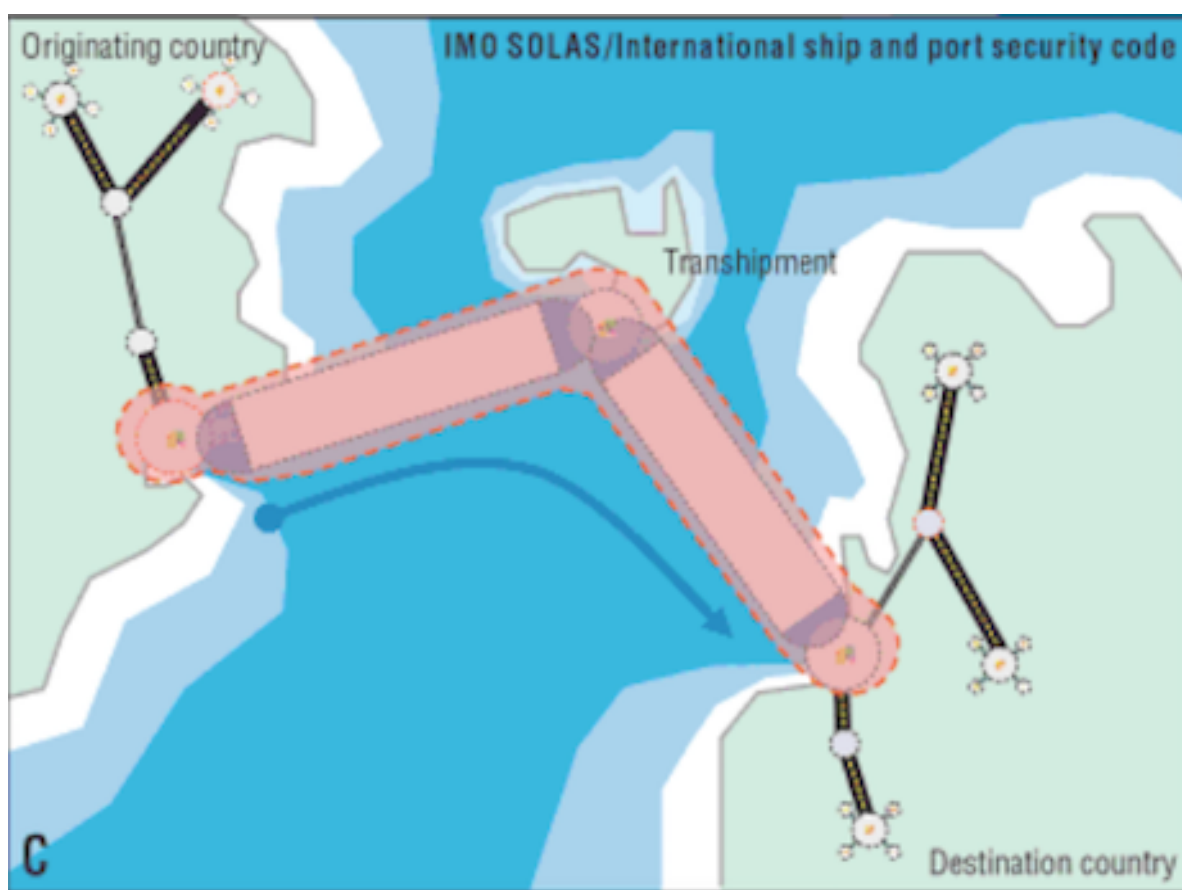
O Código Internacional de Segurança para Navios e Instalações Portuárias ou “*International Ship and Port Facility Security Code*” (ISPS-CODE) é uma das maiores iniciativas que tem como intuito proteger a cadeia de suprimentos internacional, pois atua, exclusivamente, em dois grandes atores que são os navios e os portos. É o resultado de um intenso trabalho da Organização Marítima Internacional, realizado por meio de seus comitês e grupos de trabalho, especializados no tema da segurança marítima. A iniciativa tem grande importância dentro da organização e, para reforçar a sua presença, foi inserida dentro do texto da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS-74).

⁵⁷⁴ Autoridades aduaneiras de países, como Argentina, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Espanha, Estados Unidos, Itália, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, República Dominicana, Uruguai e Venezuela, apoiam as iniciativas da BASC junto ao setor privado.

⁵⁷⁵ Alguns organismos são apoiadores da BASC, como a Organização Mundial das Aduanas (OMA), a Organização dos Estados Americanos (OEA), a Associação Americana de Exportadores e Importadores, o Conselho de Segurança Marítima, o Escritório das Nações Unidas contra a Droga e os Crimes, a Câmara de Comércio Internacional, as Câmaras Americanas de Comércio, a Associação Latinoamericana de Logística e o “*Cross Border Research Institute*”.

O código entrou em vigor internacionalmente no ano de 2004, e a sua forma de adesão é obrigatória para aqueles países⁵⁷⁶ que são signatários da SOLAS-74. Em termos de estrutura, a norma está dividida em duas partes denominadas “A” e “B”, sendo a primeira obrigatória e a segunda se caracteriza por realizar recomendações. No que diz respeito aos objetivos, a norma definiu que pretende estabelecer um quadro ou estrutura que visa a detectar e atuar contra as ameaças que afetam a segurança dos navios e das instalações portuárias. A Figura 44 ilustra a área de abrangência do ISPS-CODE.

Figura 44 - Área de abrangência do “ISPS-CODE”



Fonte: Oecd (2005, p. 30).

Dessa forma, o ISPS-CODE busca estabelecer os papéis e as responsabilidades de governos signatários, agências governamentais, indústria

⁵⁷⁶ O Brasil é signatário da Convenção desde o ano de 1980 e assumiu o compromisso de implementar o ISPS-CODE nos portos.

marítima, entre outros atores, tanto em nível nacional quanto internacional, sobre a questão da segurança. Nesse objetivo específico, percebe-se que o ISPS-CODE é um misto de ações que têm como finalidade criar um padrão global de segurança e ações específicas para um tipo de modo de transporte que, no caso, é o marítimo. Outros objetivos são garantir a criação de um banco de informações e a troca eficiente destas entre os participantes da iniciativa, providenciar metodologias para avaliações de segurança nos navios e nas instalações portuárias, assim como garantir que as medidas sejam implementadas.

No que concerne à aplicação do código, este é voltado para navios que realizam viagens internacionais, de passageiros, de cargas, de unidades de perfuração e dos portos. Já as responsabilidades são específicas para cada participante. No caso dos governos signatários, existe uma série de responsabilidades, destacando-se a necessidade de definir níveis de segurança e fornecer orientações para proteção contra as ameaças, de determinar quando é necessária uma declaração de segurança, entre outras questões, como, por exemplo, os recursos financeiros responsáveis pela implementação da iniciativa nos portos sob a sua administração. As responsabilidades das empresas, precisamente das companhias marítimas, são as de estabelecer planos de segurança; atuar em conformidade com o ISPS-CODE; realizar avaliações dos planos de segurança dos navios; guardar os registros de informações que tenham relação com a segurança, como possíveis ameaças, vivenciadas na práticas; designar responsáveis pela segurança da companhia e dos navios, entre outras. As instalações portuárias têm uma série de responsabilidades, e somente algumas serão enfatizadas, como, por exemplo, agir em conformidade com a norma, realizar avaliações de segurança em suas instalações, estabelecer um plano de segurança, designar responsáveis pela segurança do porto, entre outras.

Em linhas gerais, percebe-se que o ISPS-CODE tem sido bem recebido pelos atores da cadeia de suprimentos internacional, principalmente, por aqueles que estão atuando diretamente nas operações que envolvem os navios e os portos. Apesar dos custos de implementação, as autoridades governamentais e demais atores têm assinalado que os benefícios compensam, pois os portos também participam de um mercado competitivo, como o da indústria marítima mundial, e as

certificações internacionais podem ser diferenciais, para atrair companhias marítimas, entre outros.

7 PROTOCOLO DE GESTÃO DE RISCO PARA O TRANSPORTE MARÍTIMO DE CARGAS “LESS THAN CONTAINER LOAD”

Neste capítulo, são analisados conceitos importantes da geografia do transporte e da operacionalização do transporte marítimo de cargas na modalidade “*less than container load*”. Tais exames são fundamentais, para responder ao problema de pesquisa que tem como hipótese a afirmação de que o transporte marítimo “*less than container load*” torna a cadeia de suprimentos insegura, devido as três ações de sua operacionalização. Também, demonstra o delineamento do estudo que resultou na construção do protocolo de gestão de risco para o transporte marítimo de cargas “*less than container load*”.

7.1 DELINEAMENTO DO PROTOCOLO

O delineamento do protocolo foi baseado na revisão da literatura que procurou fundamentar, teoricamente, a descrição da cadeia de suprimentos internacional insegura, em razão do fortalecimento das “ameaças exógenas”. Nessa direção, foram descritos e analisados, nos capítulos da tese, a evolução do pensamento logístico, como um fator que contribuiu para o surgimento da cadeia de suprimentos internacional. A indústria marítima foi estudada, com seus mercados e atores, considerados fundamentais para o funcionamento da cadeia de suprimentos internacional. Ainda foram analisadas as principais abordagens, utilizadas na gestão de riscos que buscam proteger a cadeia de suprimentos, as principais ameaças externas ou exógenas, não determinadas pelas “forças de mercado” e “ações da natureza”, que colocam em risco a segurança da cadeia de suprimentos internacional, por ser visualizada como meio para a perpetração de atividades criminosas de alcance global. Também, foram examinadas as principais normas de conformidade, com o intuito de criar um verdadeiro regime internacional de segurança para a cadeia de suprimentos globalizada e, por fim, destacou-se o funcionamento básico do sistema de transporte marítimo internacional, mediante a utilização de contêineres na modalidade “*less than container load*”, cuja tese aponta como alvo de fragilidades no que tange à segurança.

O delineamento do protocolo está baseado no contexto da falta de transparência e visibilidade dos diversos mercados e atores que participam da indústria marítima mundial. Um dos mercados e atores que a tese aponta como exemplos destas problemáticas são o frete e o transporte marítimo, com a utilização de contêineres, principalmente, na modalidade denominada “*less than container load*”. Nessa situação específica, o transporte marítimo internacional de cargas está representado pelo operador de transporte multimodal que exerce também funções de agente de cargas ou “*freight forwarder*”.

Do ponto de vista da classificação, o presente estudo foi definido, de acordo com o seu objetivo e enfoque disciplinar. No que diz respeito ao propósito, é considerado descritivo, já que, conforme Gil (2009, p. 50), este tipo de estudo “[...] é desenvolvido com o propósito de proporcionar a ampla descrição de um fenômeno em seu contexto.”. Assim, uma descrição foi realizada, com o intuito de situar a problemática dentro da lógica do gerenciamento da cadeia de suprimentos internacional. Sobre o enfoque disciplinar, o estudo, por natureza, é multifacetado, transdisciplinar e histórico, visto que autores de diferentes áreas do conhecimento, como gestão, relações internacionais, economia, geografia, entre outras, foram utilizados, para descrever e analisar a insegurança da cadeia de suprimentos internacional dentro de uma evolução ao longo do tempo e que ficou evidenciada com os atentados terroristas nos Estados Unidos.

Por fim, nesta tese foi escolhido somente um ator dentre os vários que fazem parte da cadeia de suprimentos internacional, porque acredita que o fato de a cadeia de suprimentos internacional possuir inúmeros atores torna-se, em um primeiro momento, o estudo, em quantidade maior, uma tarefa complexa, devido às suas inúmeras relações. Com base nesse delineamento, inicia-se a construção do protocolo de gestão de risco, aplicado ao transporte marítimo de cargas “*less than container load*”, com as descrições do ambiente, sujeito, unidade de análise e da variável.

7.1.1 Ambiente

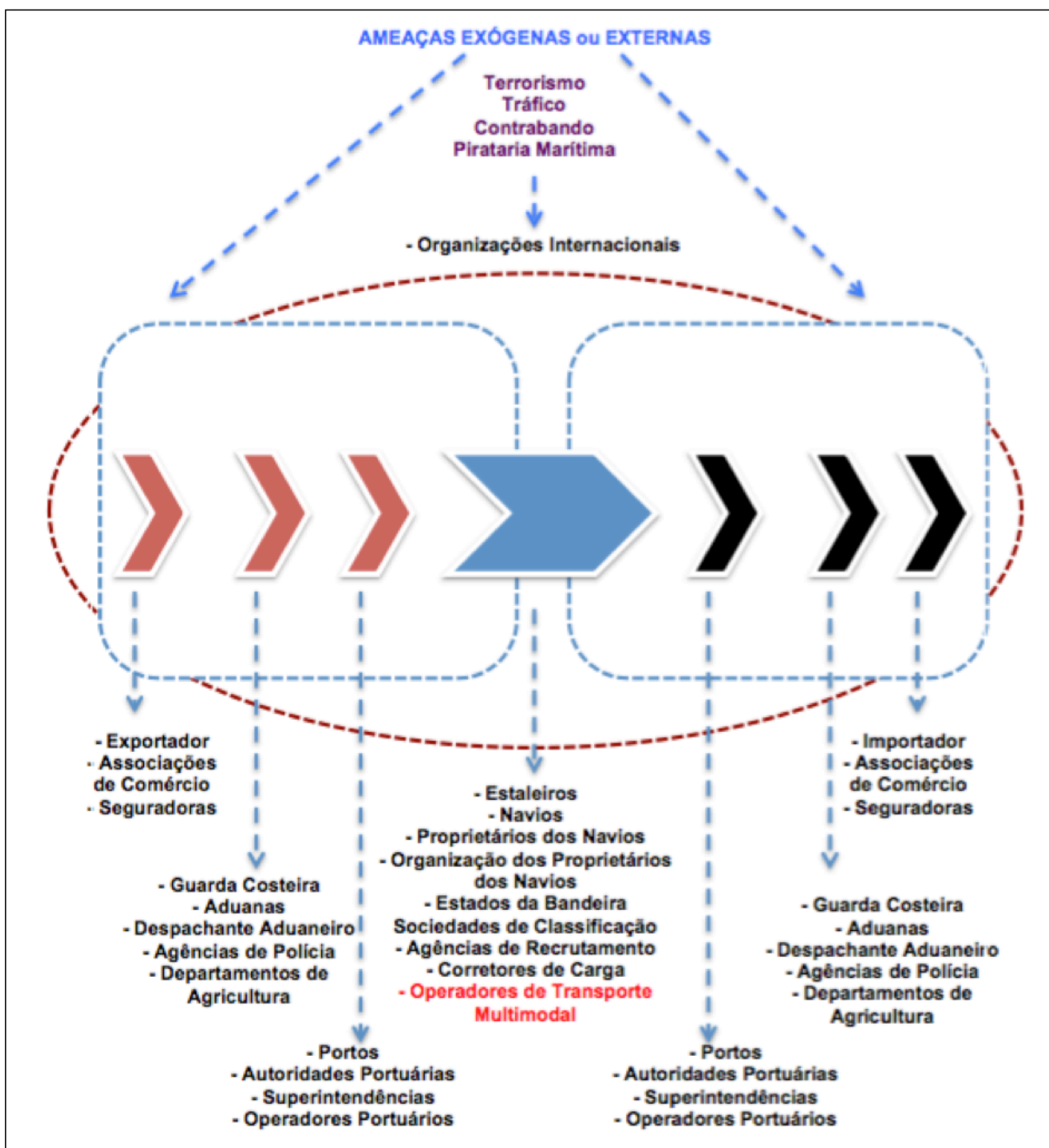
O ambiente, no qual a cadeia de suprimentos internacional está inserida, leva em consideração a sua extensão além fronteiras, e nela estão presentes uma

série de atores de alcance internacional. A complexidade das relações entre os atores e a ausência de uma autoridade central, capaz de determinar os objetivos e as prioridades, são marcas registradas do sistema. A ausência de um “chefe” ou “líder” não prejudica a eficiência empresarial, no que tange ao seu objetivo principal que é o de transitar insumos, produtos, cargas, a montante e a jusante do sistema.

Em que pese a eficiência do sistema no gerenciamento de ameaças e de riscos empresariais, a entrada, no século XXI, apresentou, com maior intensidade, outros tipos de ameaças, as quais, na presente tese, são chamadas de “ameaças exógenas” ou “externas”, isto é, aquelas que não são originadas pelas “forças de mercado” ou “fenômenos da natureza”, cuja cadeia de suprimentos internacional está submetida normalmente. Em outras palavras, alguns criminosos tem o intuito de utilizar a estrutura da cadeia de suprimentos internacional, para perpetrar atentados terroristas, entre outras atividades criminosas, como o tráfico de entorpecentes, de seres humanos, de espécies da flora e da fauna, o contrabando de migrantes, produtos falsificados, resíduos perigosos e atos de pirataria.

Diante desse ambiente mais complexo e globalizado, a Figura 45 demonstra melhor o local em que acontece o fenômeno, ou seja, o sistema internacional e os respectivos atores. Dentre os inúmeros atores que estão dispostos nessa figura, um foi escolhido para o estudo de caso e que está identificado na cor vermelha, dentro do sistema.

Figura 45 - Posição do operador de transporte multimodal no sistema da indústria marítima mundial



Fonte: Autor.

7.1.2 Sujeito

O operador de transporte multimodal teve origem no ano século XIX, no norte da Alemanha, quando começou a efetuar o transporte terrestre de mercadorias nesta região. Já, no século XX, o negócio cresceu e, assim, a empresa modernizou sua frota de veículos, ao trocar os antigos de propulsão animal para os de propulsão

a motor, abastecidos por carvão. Com veículos mais modernos, a empresa começou a operar com maior escala, já que obteve ganhos de produtividade.

O Pós-Segunda Guerra Mundial marcou um crescimento exponencial da empresa em termos de rede de transportes e abertura de novos escritórios ao redor do mundo. Na Europa, já se configurava como um dos maiores transportadores de cargas da região. A década de 1980 foi marcante para a organização, porque expandiu seus negócios para a Ásia e a Oceania. A empresa iniciou os seus negócios no século XXI, com bons resultados financeiros que permitiram que ela investisse em mecanismos de certificação internacional, voltados para o sistema de gestão da qualidade. Também, continuou o seu processo de expansão com a abertura de operações no Golfo Pérsico.

No tocante aos produtos e serviços, a empresa atua na unitização de cargas, entregas expressas, consolidação, gerenciamento da cadeia de suprimentos, transporte aéreo, marítimo, rodoviário, ferroviário, serviços de desembarço aduaneiro e tecnologia da informação. Uma de suas maiores especialidades é o transporte marítimo de cargas, com a utilização de contêineres nas formas *“full container load”* e *“less container load”*. Os segmentos econômicos que atua são os mais diversos, destacando-se: energias renováveis, produtos perecíveis, cargas “projeto”, tecnologia da informação, cruzeiros marítimos, agrícola, saúde e farmacêutico, moda, químico, automotivo, entre outros.

No que concerne aos números da atuação da empresa como operador logístico na indústria marítima mundial, salientam-se: faturamento na faixa dos 3 bilhões de euros; mais de 20 milhões de embarques, realizados por ano; aproximadamente 20.000 funcionários, entre diretos e indiretos; e rede de relacionamento em mais de 150 países, por intermédio de escritórios próprios ou representações que totalizam mais de 400 unidades, espalhadas em todos os principais continentes. No Brasil, iniciou as suas operações no década de 1990, ao se estabelecer na cidade de São Paulo, e atua, também, em outras cidades do país, principalmente as que contemplam os principais portos e aeroportos. No Rio Grande do Sul, é representada por um parceiro tradicional que possui mais de três décadas de experiência em atividades de comércio exterior e que servirá de base para análise dos processos de importação do modo marítimo, com a utilização de contêineres e no formato *“less than container load”*.

7.1.3 Unidade de Análise

O parceiro do agente de carga no Estado do Rio Grande do Sul é uma empresa de longa experiência no ramo do comércio exterior. Dentre os inúmeros serviços que realiza no segmento, assinalam-se: desembaraço aduaneiro; assessoria e consultoria nas áreas de câmbio e legislação aduaneira; incentivos às exportações e importações, assessoria e consultoria para o transporte rodoviário, aéreo, marítimo; agenciamento de cargas, entre outros. É uma organização que atua em todas as fases de um processo de comércio exterior, desde a origem até o destino final do produto. Para dar conta dos inúmeros serviços prestados tem mais de trinta funcionários, alocados em diferentes departamentos funcionais, de acordo com a especialização dos serviços prestados.

A especialização dos setores pelo tipo de serviço prestado é muito comum no ramo do comércio exterior, em razão das especificidades de cada processo, quer seja de exportação ou importação. Em outras palavras, “cada caso é um caso”, basicamente por duas razões. A primeira é que, do ponto de vista competitivo, qualquer prestador de serviço, atualmente, tem que prestar trabalhos de forma personalizada, sob pena de perder os clientes para os concorrentes. Isto quer dizer que a exigência por atendimento diferenciado é cada vez maior. A segunda razão é em decorrência das inúmeras variáveis que devem ser analisadas nos processos, como, por exemplo, tipo de mercadoria, classificação fiscal, tratamento tributário, modo de transporte mais adequado, rotas, portos, aeroportos, documentos específicos, entre outras. O referido agente de carga tem sua estrutura organizacional, baseada em setores especializados, tais como o setor contábil-financeiro e de recursos humanos. Os outros setores estão diretamente relacionados com a atividade fim da empresa, ou seja, sua função é gerenciar todo o processo de exportação ou importação dos seus clientes e, nesse sentido, duas divisões são importantes.

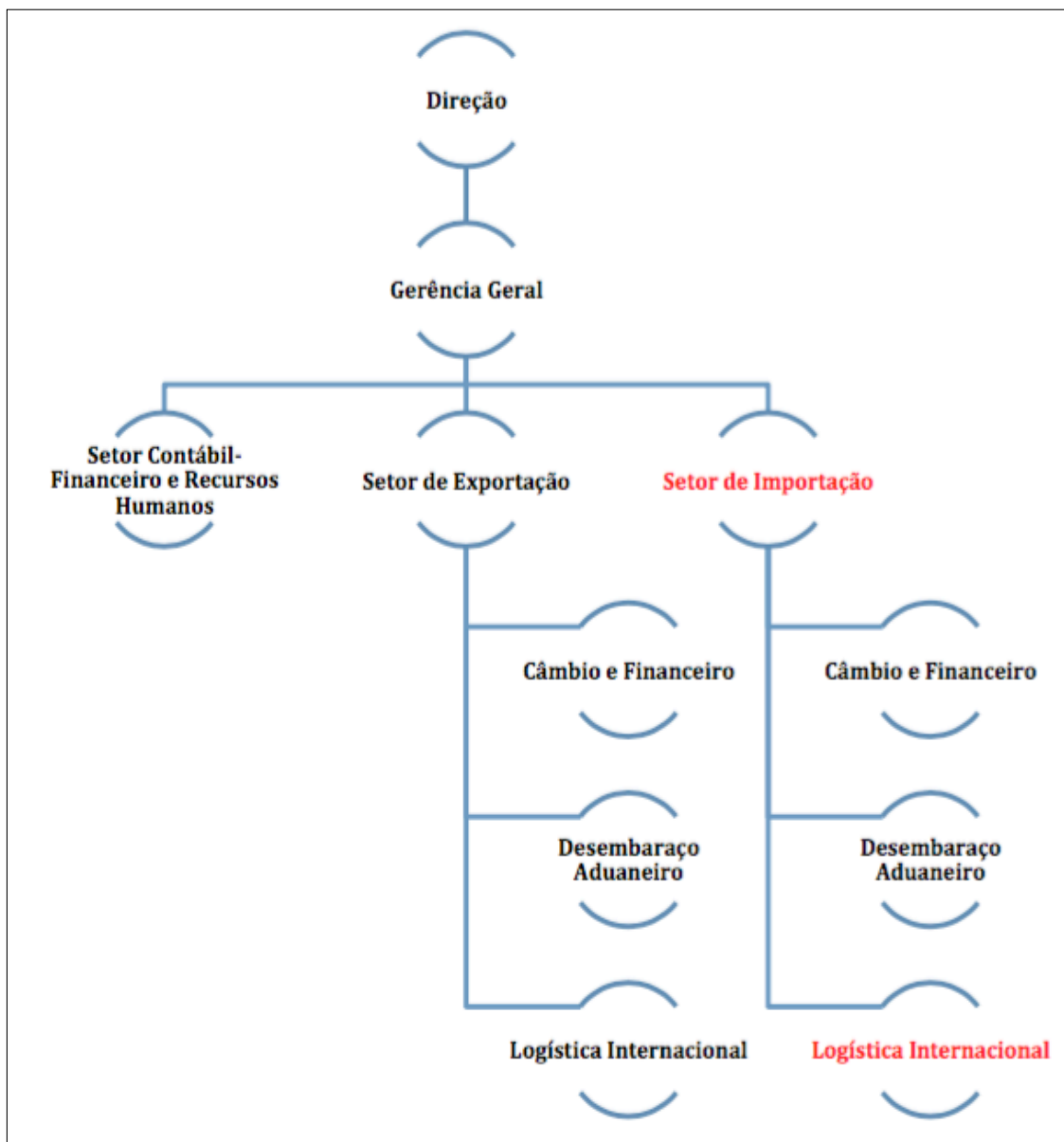
A primeira, denominada “setor de exportação”, fica encarregada de todos os processos que visam a enviar os produtos dos clientes para o mercado internacional. Dessa forma, funcionários são alocados, para realizar toda a prestação de serviço que engloba desde a saída da mercadoria do fabricante até a chegada no destino final, bem como toda uma estrutura, atores e contatos serão

movimentados para atingir o objetivo. Na lista de exportadores, estão empresas que atuam no ramo de móveis, automotivo, agrícola, máquinas e equipamentos, petróleo, óleo e gás, entre outros.

A segunda divisão é o inverso da primeira, chamada “setor de importação”, e que fica encarregada de todos os processos que visam a trazer insumos, equipamentos e produtos do exterior para o Brasil. Assim como o “setor de exportação”, uma infraestrutura, atores e contatos serão movimentados, com vistas a efetuar o trabalho. Na lista dos importadores, estão as empresas que atuam nos mesmos ramos citados acima, e, inclusive, uma parte representativa exerce o papel simultâneo de exportador e importador.

O presente estudo tem como unidade de análise justamente o setor de importação, com a sua estrutura e atores, disponibilizados para o exercício das atividades. Nesse setor, existe uma subdivisão básica entre serviços de câmbio e financeiro, desembaraço aduaneiro e logística internacional. O primeiro serviço é o responsável por gerenciar o relacionamento dos clientes com os bancos autorizados a operar com moeda estrangeira no Brasil, com o objetivo de realizar o pagamento ou a cobrança das exportações e importações. Dessa maneira, cotações de moeda, emissão de contratos de câmbio, aberturas de carta de crédito, pagamentos antecipados e registros de operações financeiras são devidamente gerenciadas. O segundo, como o próprio nome menciona, trata de todas as questões relativas à aduana e ao cumprimento da legislação brasileira, no que diz respeito aos processos de importação. O terceiro é o responsável pela gestão do transporte internacional da carga em qualquer modo de transporte, desde a saída do país de origem até a chegada no país de destino. A Figura 46 ilustra, de forma básica, o organograma do agente de carga, a unidade e o serviço, ambos na cor vermelha que serão analisados no estudo de caso.

Figura 46 - Organograma básico do agente de carga e a unidade de análise



Fonte: Autor.

De acordo com a Figura 46, o setor de importação gerencia três serviços, quais sejam: de câmbio e financeiro, desembaraço aduaneiro e logística internacional. Cada serviço acima tem um responsável pela coordenação operacional que coloca em funcionamento a estrutura do setor de importação, considerado um dos mais complexos do agente de carga. Os três serviços exigem de cada coordenador conhecimentos, habilidades e atitudes diferenciados que serão

brevemente comentadas. O coordenador do serviço de câmbio e financeiro precisa conhecer a legislação do Banco Central do Brasil, os mecanismos financeiros, disponíveis no mercado nacional e internacional, etc. Em termos de habilidades, saber negociar é fundamental, porque transaciona moedas estrangeiras com os corretores de câmbio, com propósito de obter melhores taxas, etc. Sobre as atitudes, destaca-se a perspicácia para fechamento de compra e venda de moeda estrangeira no momento mais adequado em termos de custos.

O coordenador do serviço de desembaraço aduaneiro necessita conhecer a legislação aduaneira brasileira em profundidade, ou seja, os artigos, as resoluções, as instruções normativas, entre outros diplomas legais. Em relação às habilidades, salienta-se a capacidade de interpretar o arcabouço jurídico brasileiro, com toda sua complexidade, já que, em determinadas situações, a falta dela pode dificultar a operacionalização da atividade de importação. No que diz respeito às atitudes, sem dúvida, a busca pela atualização constante é fundamental para o exercício da função de coordenador do serviço de desembaraço aduaneiro. Por fim, o coordenador do serviço de logística internacional precisa conhecer o funcionamento do sistema de transporte nacional e internacional, principalmente, os modos rodoviário, aéreo e marítimo. Quanto às habilidades, assinalam-se a visão sistêmica, a negociação e a comunicação em idiomas estrangeiros. Sobre as atitudes, proatividade é a mais importante, porque a logística lida com diversas variáveis que fazem pressão por resultados, como, por exemplo, o prazo de entrega, que não pode esperar por atitudes demoradas.

A descrição do perfil dos coordenadores dos serviços serve para demonstrar, em linhas gerais, algumas responsabilidades que ambos têm no exercício de suas funções. Além disto, também auxilia na justificativa da escolha da unidade de análise, visto que o acesso às informações e aos documentos foi facilitado, em razão de o pesquisador ter exercido a função de Coordenador de Logística Internacional durante o período de dois anos na organização objeto do estudo.

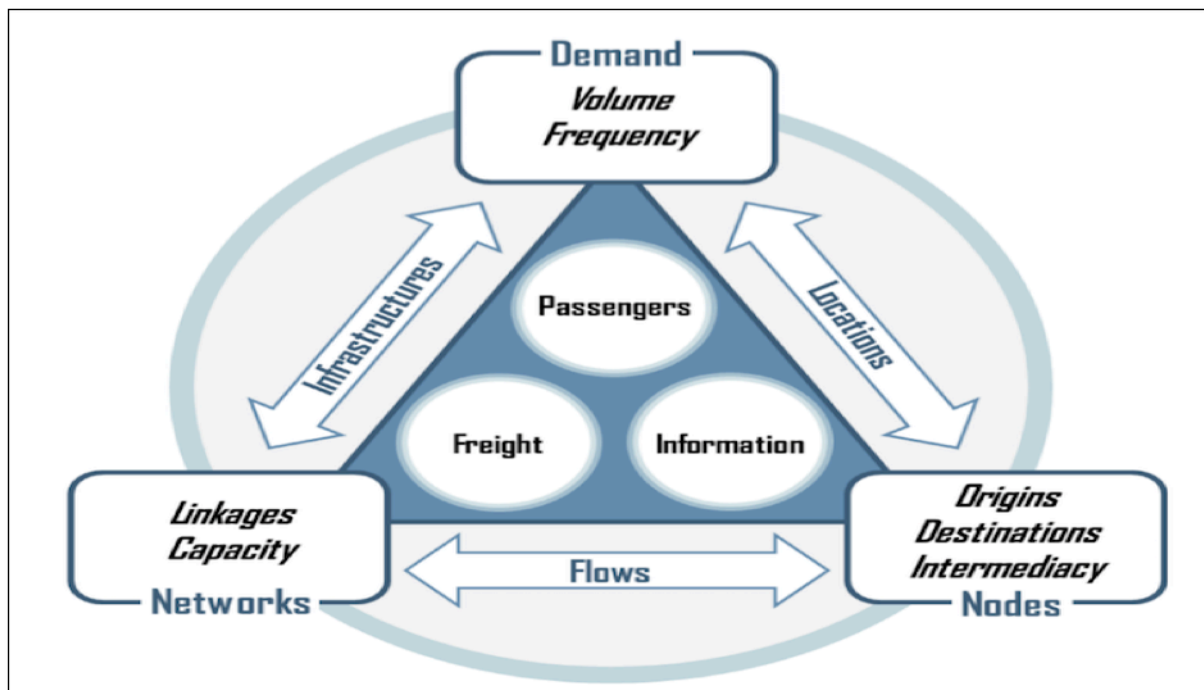
7.1.4 Variável

A variável escolhida foi o sistema de transporte, notadamente, o marítimo que utiliza contêineres no formato de “consolidado” ou “*less than container load*” (LCL). Com o intuito de facilitar a análise dessa variável complexa, ela foi fragmentada em partes menores ou dimensões, como demanda, nós, redes, modos, infraestrutura, fluxos, distância, espaço e tempo, localização, consumo de espaço, velocidade, custos, as responsabilidades e os locais de colocação e retiradas das cargas. Cada dimensão passa a ser brevemente examinada para um melhor entendimento do sistema de transporte marítimo, com a utilização de contêiner na forma “*less than container load*” (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

O sistema de transporte é o resultado de uma relação complexa e que contempla, basicamente, demanda, nós, redes, modos, infraestrutura e fluxos. A demanda é a necessidade que existe de transportar algo, quer sejam pessoas, cargas, entre outros. Em função dessa busca por movimentação, são gerados volumes e frequências para a realização do transporte. Os nós servem como pontos de acesso para os sistemas de distribuição ou locais intermediários que possuem uma conexão e também são conhecidos como “transbordo”. Em outras palavras, os “nós” são os lugares onde os movimentos se originam, transitam e finalizam as suas movimentações e também podem ser considerados como os pontos de entrada e saída do sistema de transporte (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

As redes são as ligações que levam à conectividade entre os diversos lugares, para lidar com o volume e a frequência gerada pela demanda em transporte. O grande desafio das redes é o seu grau de conexão que pode ser ou não complexo. Os modos são os elementos móveis do transporte, representados pelo conjunto de veículos, utilizados para deslocar passageiros e cargas; a infraestrutura é o suporte físico para os modos de transporte realizarem suas operações; e os fluxos são os movimentos de pessoas, cargas e informações, realizadas por meio da rede de conexões, estabelecidas pelo sistema de transporte. A Figura 47 ilustra, de forma básica, um sistema de transporte (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Figura 47 - Sistema de transporte



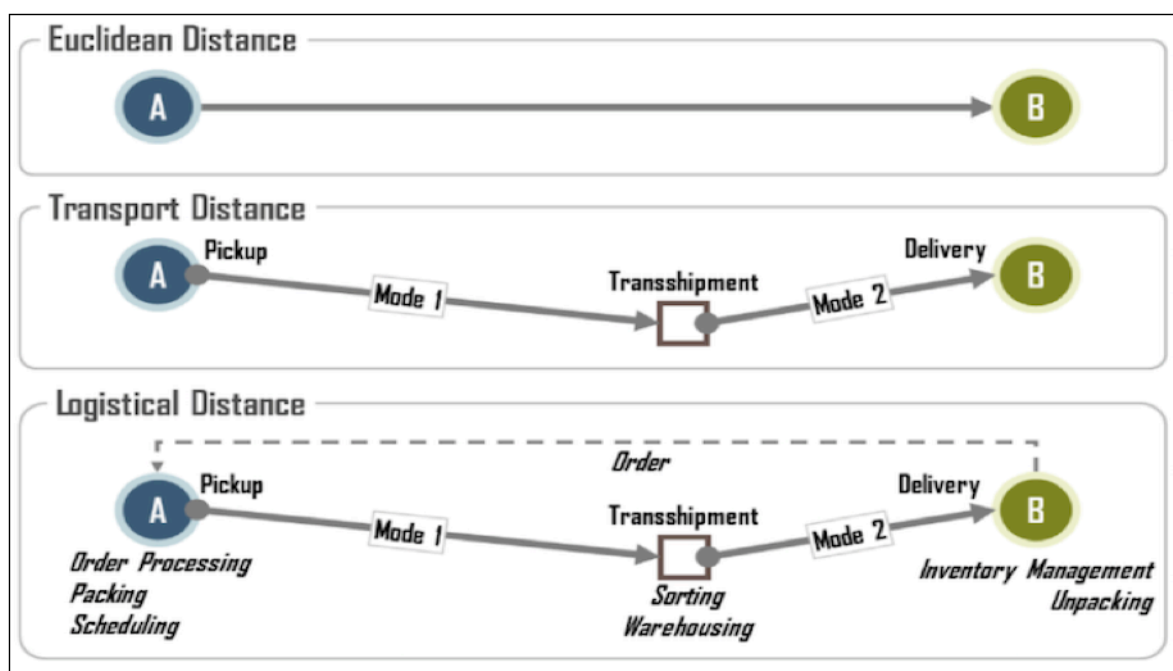
Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 1).

Com base na Figura 47, o mais importante para a construção do protocolo de gestão de risco, aplicado ao transporte marítimo de cargas, é que, em termos funcionais e operacionais, o ato de transportar algo dentro da cadeia de suprimentos tem grande importância, na medida em que movimenta um fluxo físico de mercadorias ou cargas ao longo da mesma. Para dar conta da movimentação ao longo da cadeia de suprimentos internacional, existe um sistema complexo de transporte e que, para ser melhor compreendido, a análise introduziu outras dimensões dessa variável, conforme abaixo (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013, cap. 1, tradução nossa).

- a) Transporte é a vinculação de uma demanda derivada;
- b) Distância é um conceito relativo, no qual estão envolvidos aspectos, como espaço, tempo e esforço;
- c) O espaço é, ao mesmo tempo, o gerador e um suporte de restrição para a mobilidade;
- d) A relação entre o espaço e o tempo pode convergir e divergir;
- e) A localização pode ser central, onde se gera e atrai tráfego ou um elemento intermediário, no qual o tráfego transita por ele;
- f) Para superar a geografia, o transporte deve consumir espaço;
- g) Velocidade é um esforço modal, intermodal e gerencial;
- h) Transporte visa à massificação, mas é limitada por atomização.

Do ponto de vista econômico, o transporte é uma demanda derivada, pois a busca por este serviço tem impacto em outros setores e vice versa. Em outras palavras, o que o referido autor sugere é que, quando uma pessoa adquire um produto, toda uma cadeia de suprimentos irá se movimentar, para atender esta necessidade de aquisição. Outra característica é o fato de o transporte ser um típico serviço que precisa ter cálculos de demanda mais precisos⁵⁷⁷, em função da sua incapacidade de “estocar” lugares, quer sejam eles em assentos para passageiros ou em veículos de transporte de mercadorias. A distância, como conceito que envolve espaço, tempo e esforço, parte do pressuposto de que existe um emprego de energia para superá-la, que pode ser representado em quilômetros a percorrer, custo, tempo e ações a realizarem realizadas. Rodrigue, Comtois e Slack (2013) demonstram bem as representações da distância na Figura 48.

Figura 48 - Representações da distância



Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 1).

⁵⁷⁷ É comum, no transporte de passageiros, as companhias aéreas venderem mais reservas de passagens em relação à capacidade de lugares nos aviões. A atividade, conhecida pela expressão “overbooking”, é uma estratégia de vendas que visa a minimizar o impacto de possíveis cancelamentos. Para uma companhia aérea, é melhor ter esse desgaste a decolar um avião, cuja operação é onerosa, correndo o risco de ter inúmeros assentos vazios. No transporte de mercadorias, é comum as empresas buscarem, ao máximo, a consolidação e o preenchimento de espaços com produtos de inúmeros clientes, para otimizar a operação em termos financeiros.

A distância, denominada “euclidiana”⁵⁷⁸, compreende, basicamente, uma linha reta entre dois pontos. É possível comparar o nível de complexidade desta representação da distância com uma operação comum de transportar, como, por exemplo, a unimodal, definida por Keedi (2011, p. 63):

O transporte unimodal é aquele em se utiliza apenas um modo de transporte para levar a mercadoria da origem ao destino. É comum a sua utilização para transporte de mercadoria entre países fronteiriços no mesmo continente ou entre continentes vizinhos e limítrofes, ainda que se transite por um terceiro país.

Em linhas gerais, percebe-se que o unimodal é a operação terrestre por natureza e que se caracteriza pela utilização de caminhões e trens. Já a distância em transporte é uma representação mais complexa, porque leva em consideração um conjunto de ações coordenadas, como o “*pickup*” ou coleta da mercadoria/carga, passando pelo “*transshipment*” ou transbordo, até o “*delivery*” ou entrega final. A distância logística é, basicamente, a representação gráfica de um processo logístico por englobar uma série de atividades com um nível mais complexo de sincronização, e que muitas vezes vão requerer operação especiais de transporte como intermodal, multimodal e o transbordo. Acerca das representações mais complexas, Keedi (2011, p. 63), de forma mais clara, apresenta os importantes conceitos:

[...] por transporte intermodal, entendemos aquela operação em que a carga é transportada por mais de um modo, a partir da sua origem até a sua entrega no destino final, e com contratação de transporte independente com cada um deles [...] entende-se por multimodal a operação de transporte realizada por mais de um modo para a entrega da mercadoria. É o transporte realizado por um OTM – Operador de Transporte Multimodal, entendido como qualquer empresa que proponha a assumir a responsabilidade por um transporte total desde a origem até o destino final [...] o transbordo também é o transporte realizado por mais de um veículo. para fazer a mercadoria chegar ao seu destino estabelecido, porém, ao contrário das intermodalidade e multimodalidade, utiliza apenas um modo e, para isso, não importando qual, por exemplo, navio/navio, caminhão/caminhão, ou seja, eles não podem ser misturados entre si.

O intermodal se diferencia, ao acrescentar na operação mais de um transportador e, além disto, estabelece deveres e direitos individualizados para cada responsável pela execução de determinada rota ou percurso. A operação multimodal

⁵⁷⁸ Também conhecida como distância métrica. Refere-se aos estudos do matemático Euclídes de Alexandria, considerado o pai da Geometria Euclidiana.

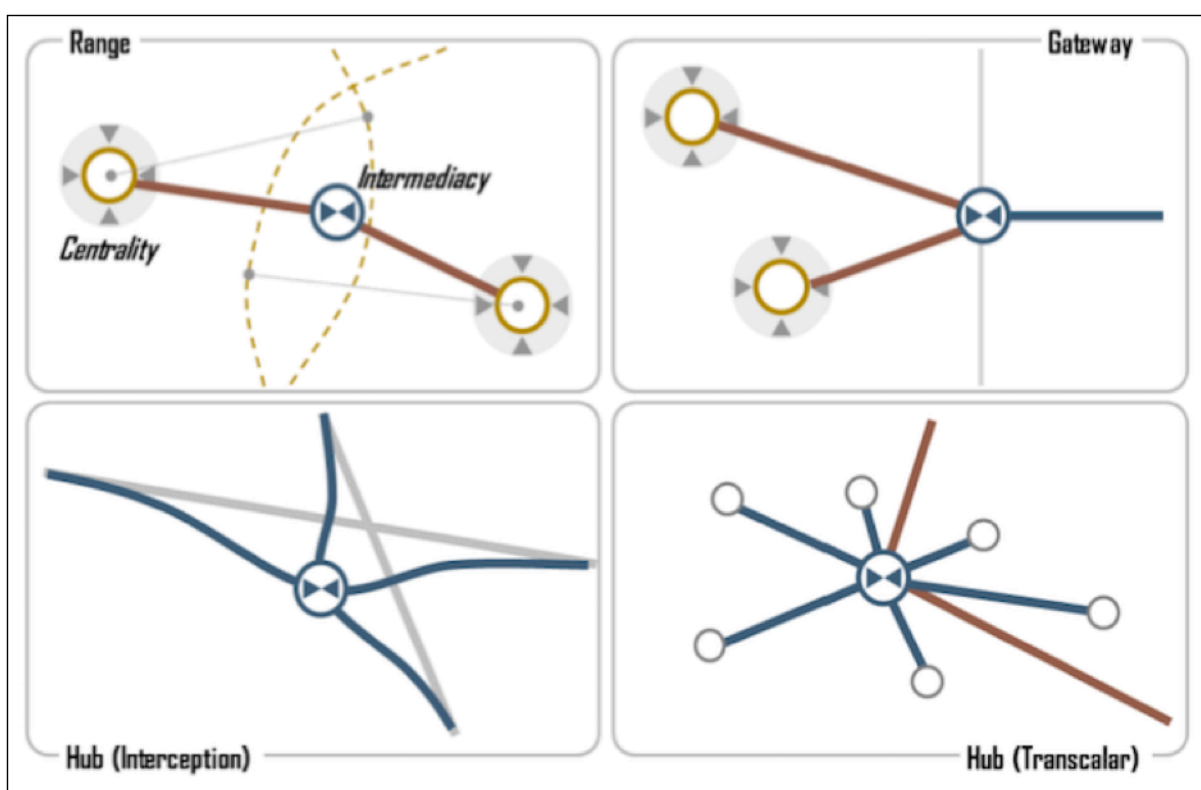
assemelha-se ao intermodalismo, contudo acrescenta três diferenças elementares que são a pessoa jurídica, ou seja, o operador de transporte multimodal (OTM), os aspectos documentais e a responsabilidade abrangente. A primeira diferença está definida no próprio conceito acima; a segunda estabelece a emissão de um documento de transporte que servirá de respaldo jurídico, tributário para toda a operação; e a terceira institui que o OTM responderá individualmente por toda a operação em termos de riscos, entre outras obrigações perante o embarcador da carga. Já, no transbordo, a diferença elementar é que, apesar de usar, em termos numéricos, mais de um veículo, estes devem ser do mesmo tipo (KEEDI, 2011).

No espaço, em termos de geração e restrição da mobilidade, entende-se que há um dilema, porque determinados espaços podem ser os responsáveis por permitir o transporte de mercadorias somente para determinados modos, como, por exemplo, o marítimo. Nesse caso, o rio ou o mar possibilita a utilização de navios, mas, por questões óbvias, não permite a utilização de trens ou caminhões. Outro exemplo é o do transporte aéreo, e, representado pelo ar, o qual sofre com as variáveis incontroláveis, tais como, tempestades, nevoeiros, entre outros fenômenos meteorológicos adversos que cancelam determinadas operações. A possibilidade de convergência e divergência entre o espaço e o tempo entende que, graças ao desenvolvimento da tecnologia, embarcada nos veículos, que possibilita maiores velocidades, rotas mais precisas, com a utilização de sistemas globais de posição, aumento da malha rodoviária, do número de aeroportos, portos, entre outros investimentos em infraestrutura, nestas situações, o espaço e o tempo convergem, pois permitem percorrer maiores distâncias em menores tempos. Entretanto, podem ocorrer algumas divergências entre essas duas variáveis, como o acréscimo de veículos nas cidades que provocam congestionamentos⁵⁷⁹, levando o tempo a ser consumido em maiores frações de segundos, minutos e horas, proporcionando, portanto, que distâncias sejam percorridas com atraso (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

⁵⁷⁹ Não é possível afirmar categoricamente que melhor infraestrutura leva ao aumento da utilização de veículos nas cidades. Contudo, é notório que a busca incansável pela melhoria da infraestrutura com a construção de mais estradas, pontes e viadutos, logo se confronta com o aumento do trânsito. Tal fenômeno é possível perceber no transporte marítimo. Sabe-se que a escolha por um porto e pela empresa de transporte é baseada em inúmeras variáveis. Entretanto, quanto mais infraestrutura tem um porto, aliado a preços competitivos e rotas rentáveis, mais transportadores buscam os serviços dos mesmos.

No que diz respeito à localização poder ser considerado um aspecto central ou intermediário, estas duas possibilidades são fundamentais para a compreensão do funcionamento do mercado de frete internacional. A primeira ocorre, quando gera os movimentos, conhecidos como origem e destino. Em outras palavras, a origem, conforme menciona Arway (2013, p. 04), “é o lugar onde o material é primeiramente introduzido na cadeia”. Do ponto de vista da origem, geralmente, se configuram como fornecedoras de matérias primas para os mais variados tipos de fabricantes; no caso do destino, como receptoras do movimento e que podem ser representada pelo consumidor final. A segunda atua como canal de passagem, isto é, acontece em função de o trânsito fluir em direção, primeiramente, a um ponto para depois prosseguir até o destino final. Também, Rodrigue, Comtois e Slack(2013), de forma didática, apresentam a configuração da localização.

Figura 49 - Configuração da localização



Fonte: Rodrigue, Comtois e Slack (2013, cap. 1).

De acordo com a Figura 49, existem quatro questões que devem ser levadas em consideração no caso da localização intermediária. A primeira, denominada

alcance ou “*range*”, tem conexão com a capacidade de percorrer longas distâncias dos modos de transportar⁵⁸⁰, devido às limitações técnicas dos equipamentos, como a necessidade de abastecimento ou, até mesmo, descanso das tripulações. O segundo, chamado de “*gateway*”, funciona como uma ponte de ligação que conecta dois sistemas de circulação. O terceiro, conhecido por “*hub*”, assume características de intermediação e centralidade. Em termos de diferenças entre o “*gateway*” e o “*hub*”, destacam-se as suas conexões com os mesmos modos de transportar ou não. Levando isso em consideração, apresenta-se o “*hub interceptação*”, que se desenha, devido à sua proximidade com as principais rotas marítimas internacionais, funcionando como um concentrador destas. Já o “*hub transcalar*” se caracteriza por ser a ligação entre diferentes escalas regionais e, até mesmo, internacionais. A necessidade de consumir espaço pelo ato de transportar diz respeito a toda infraestrutura, criada em termos de estradas, portos, aeroportos, ferrovias, terminais, entre outras obras de engenharia de transporte e trânsito. Pela busca incansável por mais mobilidade, quer seja nas cidades ou no interior, mais terras são desocupadas, para prover a demanda (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

A velocidade do transporte é fundamental para o sistema e tem relação com o tempo de trânsito que um passageiro ou uma carga leva para chegar até o destino final. Quanto mais conexões ou transbordos ocorrem ao longo do trajeto, mais demorado será o tempo, e, assim, o esforço modal e intermodal será exigido para dar conta da interligação. Como questão gerencial, o tempo de trânsito é uma variável complexa e que, dentro de um ambiente de competição entre os transportadores, determinadas escolhas dos clientes por prestadores de serviços podem ser decididas, em razão do menor tempo de trânsito oferecido. Na indústria marítima mundial, precisamente no mercado de frete, é muito comum a variável tempo de trânsito ser levada em consideração para fechar negócios, porque o transporte marítimo, por natureza, tem maior tempo de trânsito, ou seja, qualquer redução é sempre bem vinda. A massificação do transporte, limitada pela atomização, é, sem

⁵⁸⁰ Navios, aviões, caminhões necessitam parar em determinados pontos, para abastecer, sob pena de ficarem sem autonomia, para prosseguir com a viagem. Existem leis que determinam o descanso dos tripulantes, principalmente, em viagem de longa distância. A título de exemplo, no Brasil, a Lei de n.º 13.103, de 02 de março de 2015, dispõe sobre o exercício da profissão de motorista, também conhecida como “Lei do Caminhoneiro”. Dentre os vários pontos da lei, destaca-se o que trata sobre a jornada de trabalho que determina que esta seja de oito horas diárias, admitindo-se uma prorrogação de duas horas extraordinárias e o intervalo mínimo de uma hora para a refeição.

dúvida, um dos princípios mais importantes do transporte de mercadorias/cargas. Os transportadores buscam sempre a economia de escala, ou seja, transportar o maior volume possível, utilizando os seus equipamentos para obter ganhos de produtividade (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2013).

Para atingir tal objetivo, as empresas buscam a massificação, isto é, a capacidade de transportar várias cargas em viagens únicas, utilizando toda uma rede de infraestrutura que também visa a ganhos de escala, com espaços cada vez maiores, para atender aos seus usuários. No entanto, alguns elos da cadeia de suprimentos precisam separar as cargas em partes menores, ou seja, “atomizar” a carga. Tal necessidade é favorecida pela unitização que, no ensinamento de Keedi (2011, p. 67):

[...] é o ato de juntar certa quantidade de pequenos, médios ou grandes volumes, como caixas, sacos, etc, em uma unidade apropriada para transformá-la em um volume maior, a fim de facilitar o seu manuseio, movimentação, armazenagem e transporte.

Moura e Banzato (1997, p. 145) também definem este conceito de forma mais ampla:

[...] diversos volumes de mercadorias são acondicionados ou arrumados de modo a constituírem ‘unidades’ maiores, de tipos e formatos padronizados, para que possam ser mecanicamente movimentados ao longo da cadeia de transportes, eliminando-se, assim, os múltiplos, dispendiosos e desnecessários manuseios da carga fracionada. Ou seja, é uma carga constituída de materiais (embalados ou não) arranjados e acondicionados de modo a possibilitar a movimentação e armazenagem por meios mecanizados como uma única unidade. Constitui uma base para um sistema integrado de acondicionamento, movimentação, armazenagem e transporte de materiais.

A unitização auxilia na transportabilidade, porque o mercado de frete é dependente da carga, para realizar suas operações, e o ato de juntar os volumes facilita o processo. O transporte marítimo de cargas, com a utilização de contêineres, é uma das formas que busca, em sua unitização, ganhos de escala, por permitir acondicionar um volume considerável de cargas com esta técnica. Diante desta constatação, é necessário compreender as três últimas dimensões da variável de pesquisa que são os custos, as responsabilidades, os locais de colocação e retirada das cargas.

Os custos e as responsabilidades a respeito da colocação e retirada das cargas no transporte marítimo são determinadas pelos termos “*full container load*”

(FCL) e “*less than container load*” (LCL). Para compreender melhor, Vieira (2002, p. 72) assevera que:

O termo FCL (*Full Container Load*) refere-se a um contêiner cheio e indica a responsabilidade e o custo por conta do usuário (exportador ou importador, dependendo do *Incoterm*⁵⁸¹ utilizado). O termo LCL (*Less than Container Load*), utilizado para cargas consolidadas, nas operações de *ship's convenience* (containerização por conveniência do armador), indica custo e responsabilidade por conta do transportador marítimo.

Com a intenção de contribuir para o entendimento do termo em tela, destaca-se Keedi (2011, p. 89), ao dizer que:

Quanto à responsabilidade pela colocação e retirada da carga no/do equipamento, pode ser o exportador e do importador ou do armador, sendo que cada um deles pode, naturalmente, realizá-las através de prestadores de serviços. As expressões utilizadas para isto são FCL e LCL. A primeira significa realização pelo exportador e pelo importador e, a segunda, pelo armador [...].

As duas definições são importantes, eis que estabelecem responsabilidades, pela colocação ou retirada da carga do contêiner, e que podem ser atribuídas ao exportador, importador e transportador. Além disto, as duas expressões determinam a ocupação em termos de espaço dos contêineres e o número de embarcadores, e o FCL significa um contêiner cheio, proveniente de um único exportador ou embarcador, e o LCL, um contêiner não totalmente cheio, proveniente de vários exportadores ou embarcadores.

A colocação ou a retirada de uma carga dentro de um contêiner recebe o nome de “ova” ou “estufagem” e “desova” respectivamente. Tais atos, do ponto de vista logístico, levam em consideração uma série de questões, como ensina Keedi (2011, p. 87), ao afirmar que “É colocar a carga no *container* sempre respeitando o seu formato, tamanho, peso, uniformidade, tipo, possibilidade de ocupação total ou parcial do espaço, etc. [...]”.

Com as questões logísticas resolvidas, o ato de ovar ou desovar um contêiner precisa definir um local para a sua operacionalização. Esse acerto será realizado, basicamente, por três atores denominados “armador”, “embarcador” e “destinatário”. O primeiro é o transportador efetivo, mas que pode ser representado

⁵⁸¹ Conjunto de termos comerciais internacionais que facilitam a negociação entre o exportador e o importador, pois definem o local de entrega da mercadoria e o seu preço total.

por um transportador contratual e que, no caso específico da análise, quem se configura, desta forma, é o operador logístico multimodal, objeto do estudo de caso. O segundo é o expedidor ou “*shipper*”, isto é, quem enviou a carga para o transportador, representado, na grande maioria dos processos, pelo próprio exportador. O terceiro é o consignatário ou “*consignee*”, ou seja, o recebedor da carga e que, via de regra, é representado pelo importador.

Os atores, ao chegarem a um consenso sobre o local da ova e desova do contêiner, tem à disposição alguns lugares, como a própria “casa” do exportador ou do importador ou as dependências, disponibilizadas pelos prestadores de serviços. Esses lugares são chamados “casa” ou “*house*”⁵⁸² (H) e “porto” ou “*pier*”⁵⁸³ (P) respectivamente e podem ser configuradas de quatro maneiras, tais como “*house to house*” (H/H), “*house to pier*” (H/P), “*pier to pier*” (P/P), “*pier to house*” (P/H). O Quadro 9 mostra as combinações para um melhor entendimento do assunto abordado.

Quadro 9 - Combinações para ova e desova de contêiner

Combinação	Ova do Contêiner	Desova do Contêiner
Casa-casa ou “ <i>House to House</i> ”	Domicílio do Exportador	Domicílio do Importador
Casa-porto ou “ <i>House to Pier</i> ”	Domicílio do Exportador	Dependências do Prestador de Serviços
Porto-porto ou “ <i>Pier to Pier</i> ”	Dependências do Prestador de Serviços	Dependências do Prestador de Serviços
Porto-casa ou “ <i>Pier to House</i> ”	Dependências do Prestador de Serviços	Domicílio do Importador

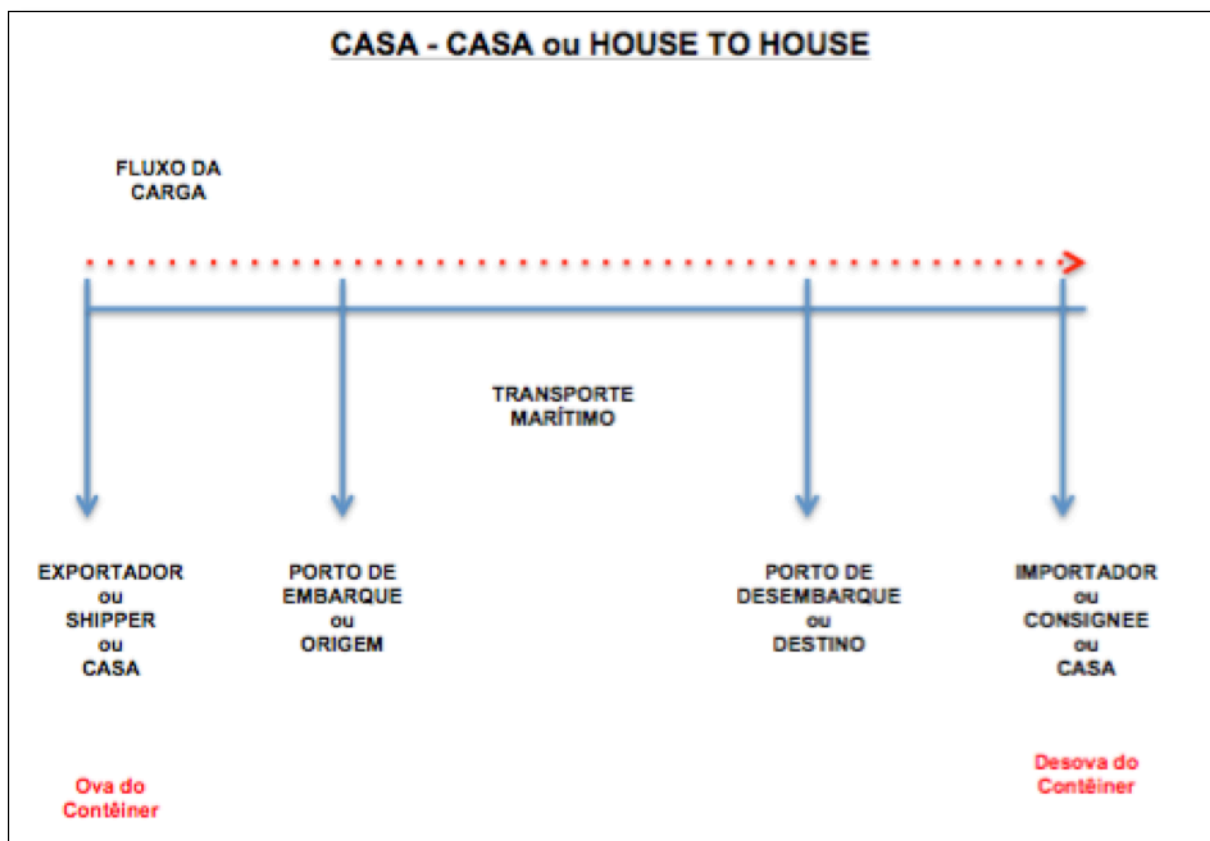
Fonte: Autor baseado em Keedi (2011, p. 88).

⁵⁸² Também conhecido por “*container yard*” (CY).

⁵⁸³ Também denominado “*container freight station*” (CFS).

Das quatro combinações, ainda é possível acrescentar os termos FCL, LCL nestas. As Figuras 50, 51, 52, e 53 ilustram as quatro combinações possíveis em termos de locais para a ova e a desova de contêineres: “casa-casa” ou “*house to house*”, “casa-porto” ou “*house to pier*”, “porto-porto” ou “*pier to pier*”, “porto-casa” ou “*pier to house*” e uma análise sobre cada uma.

Figura 50 - Combinação denominada “casa-casa” ou “*house to house*”

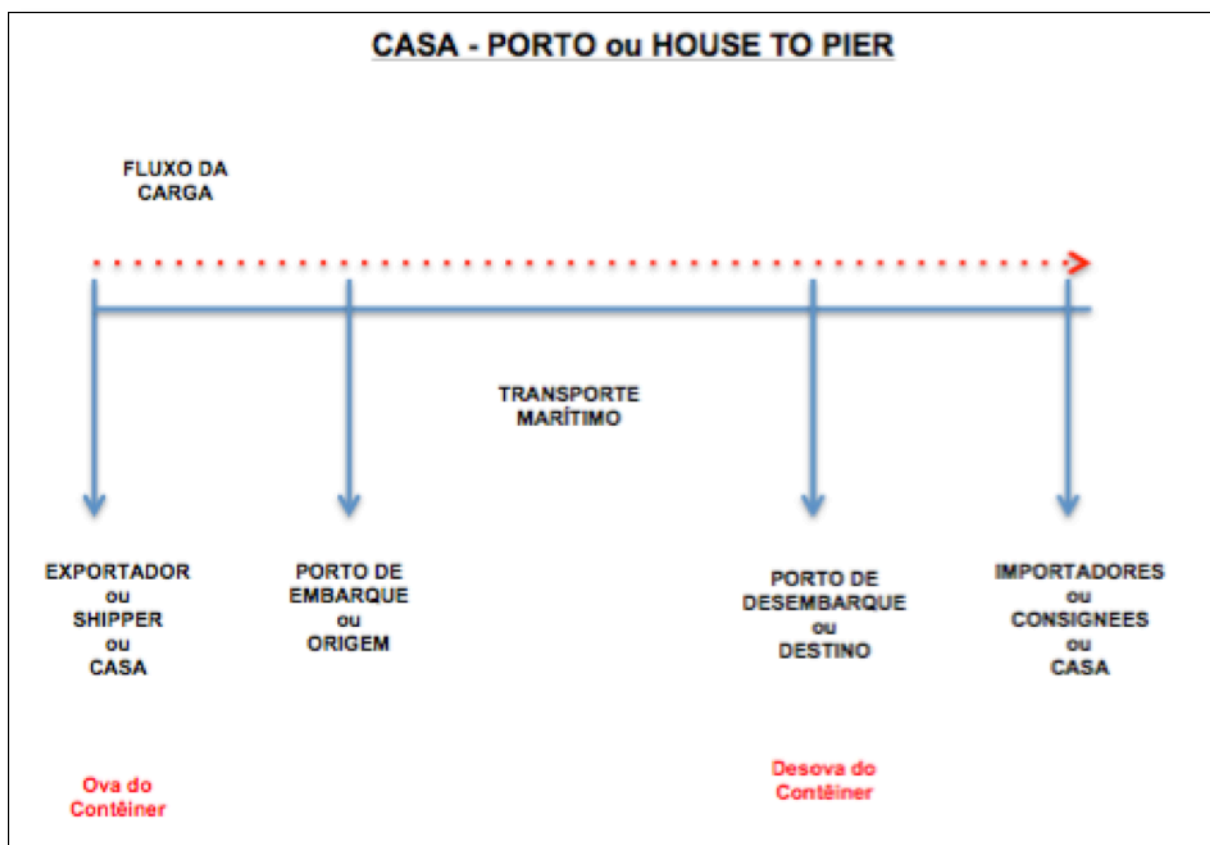


Fonte: Autor, baseado em Vieira (2002, p. 72).

A Figura 50 demonstra que o local de enchimento e esvaziamento do contêiner, na modalidade de serviço “casa-casa”, é realizada pelo exportador e pelo importador em seus respectivos domicílios. Trata-se da clássica operação FCL – FCL, na qual é enviado o contêiner cheio de carga de um único exportador ou “*shipper*” para um único importador ou “*consignee*”. Do ponto de vista da cadeia de suprimentos segura, esta operação requer mais cuidados na origem, ou seja, na fábrica ou domicílio do exportador, visto que é responsabilidade do exportador encher o contêiner. Em relação à transparência e à visibilidade, via de regra, é um

embarque que demonstra níveis razoáveis, já que os dois atores principais, ou seja, “*shipper*” e “*consignee*” tendem a ser mais facilmente identificados, rastreados e controlados pelas autoridades. Na Figura 51, verifica-se a modalidade “casa-porto” ou “*house to house*”.

Figura 51 - Combinação denominada “casa-porto” ou “*house to pier*”

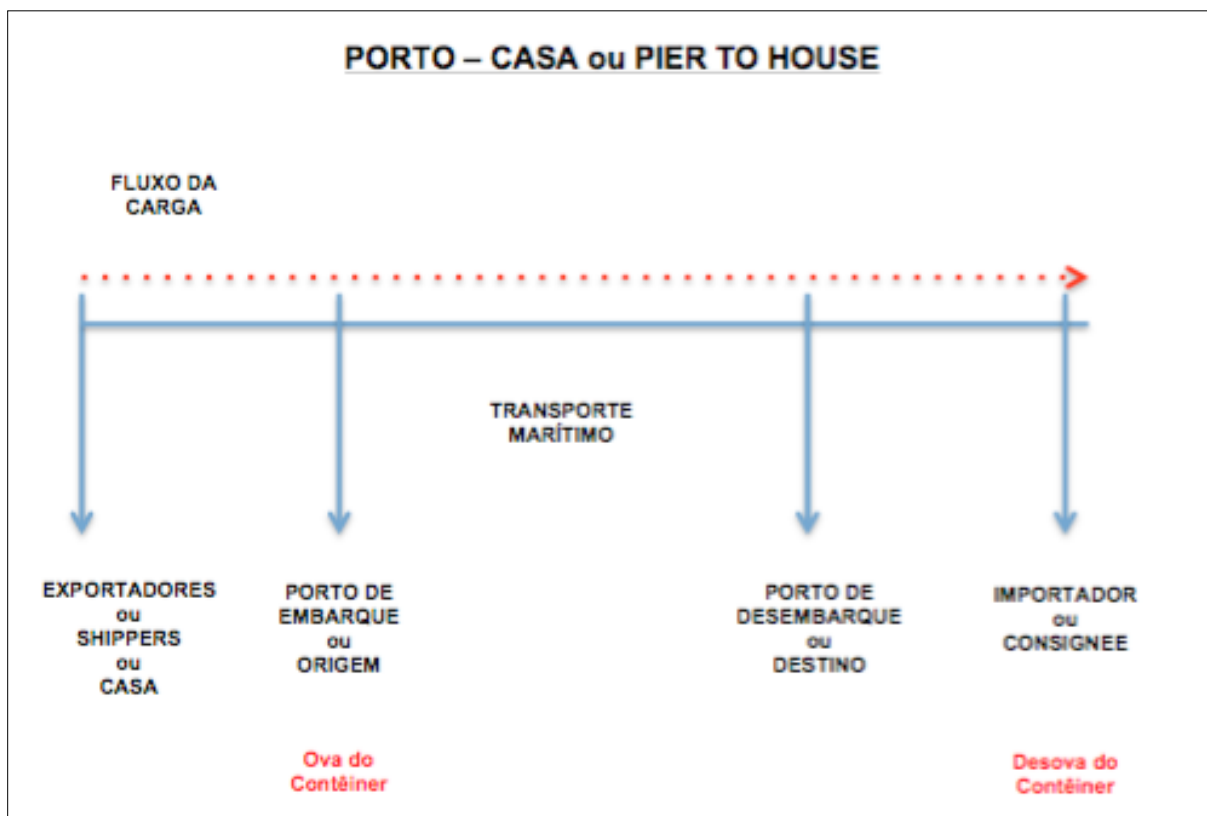


Fonte: Autor, baseado em Vieira (2002, p. 72).

Na modalidade de serviço “casa-porto”, a colocação da carga no contêiner é realizada pelo exportador em seu domicílio, e a retirada é feita pelo transportador no porto de destino ou desembarque. A operação é também conhecida pelos termos FCL-LCL, na qual é enviado o contêiner com carga de um único exportador para diversos importadores. Ao chegar no porto de destino, o contêiner será desovado, e a carga desconsolidada em várias partes que serão encaminhadas para os devidos proprietários ou importadores. No que diz respeito à cadeia de suprimentos segura, esta operação é parecida com a anterior, na medida em que são exigidos maiores cuidados na origem, em razão de o exportador ser o responsável pelo enchimento

do contêiner. Sobre a transparência e a visibilidade, no geral, é um embarque que também demonstra níveis razoáveis, devido à identificação direta do exportador. Contudo, exige maiores cuidados na gestão do relacionamento do exportador com o importador, em razão do aumento do número de destinatários. A Figura 52 ilustra a modalidade “porto-casa” ou “*pier to house*”.

Figura 52 - Combinação denominada “porto-casa” ou “*pier to house*”

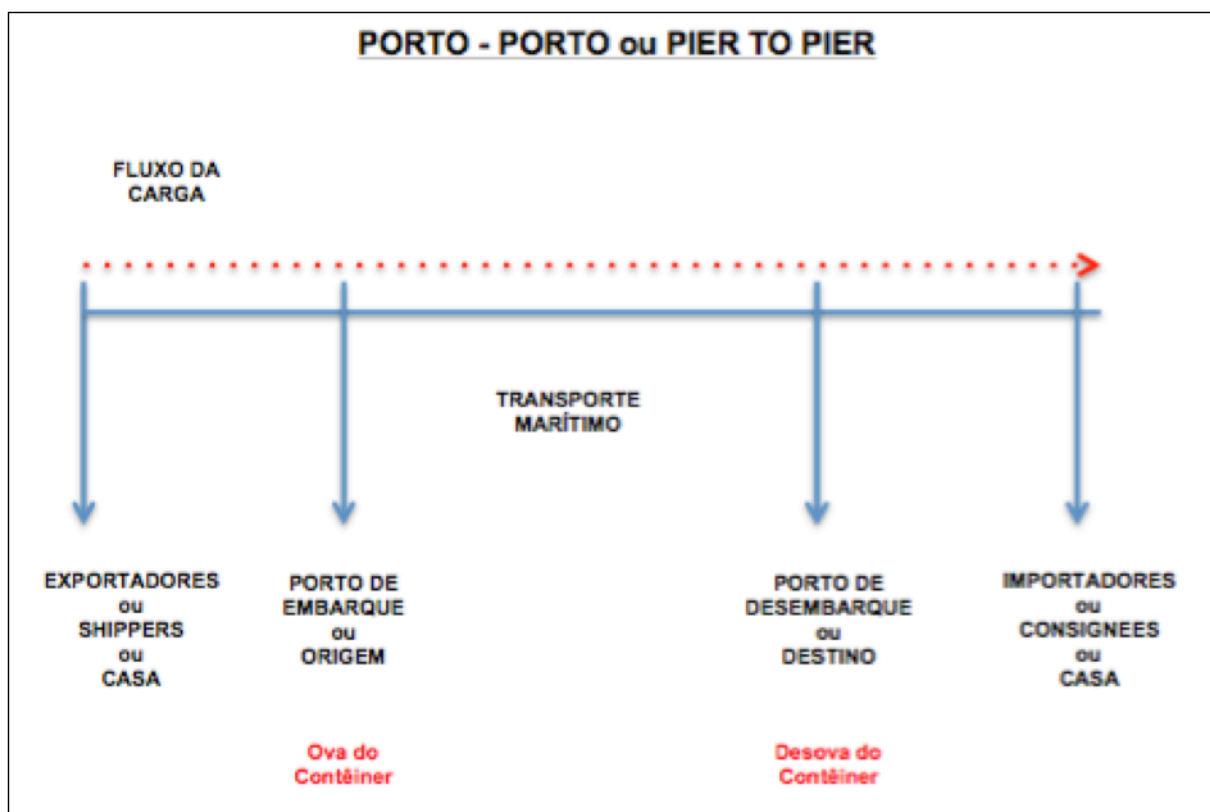


Fonte: Autor, baseado em Vieira (2002, p. 72).

Na modalidade de serviço “porto-casa”, a colocação da carga no contêiner é realizada pelo transportador no porto de embarque, e a retirada é feita pelo importador em seus domicílio. A operação é conhecida pelos termos LCL-FCL, na qual é enviado o contêiner com carga de vários exportadores para um único importador ou “*consignee*”. Ao chegar no porto de destino, o contêiner será desovado, e a carga enviada para o devido destinatário. Em relação à segurança da cadeia de suprimentos, esta operação também exige mais cuidado, porque tem cargas de diferentes exportadores, em que pese o destinatário ser somente um

único importador. O problema reside no fato de haver vários embarcadores que remeterão as cargas para o porto sem maiores controles de rastreabilidade, transparência e visibilidade do processo. Na Figura 53, apresenta-se a modalidade “porto-porto” ou “*pier to pier*”.

Figura 53 - Combinação denominada “porto-porto” ou “*pier to pier*”



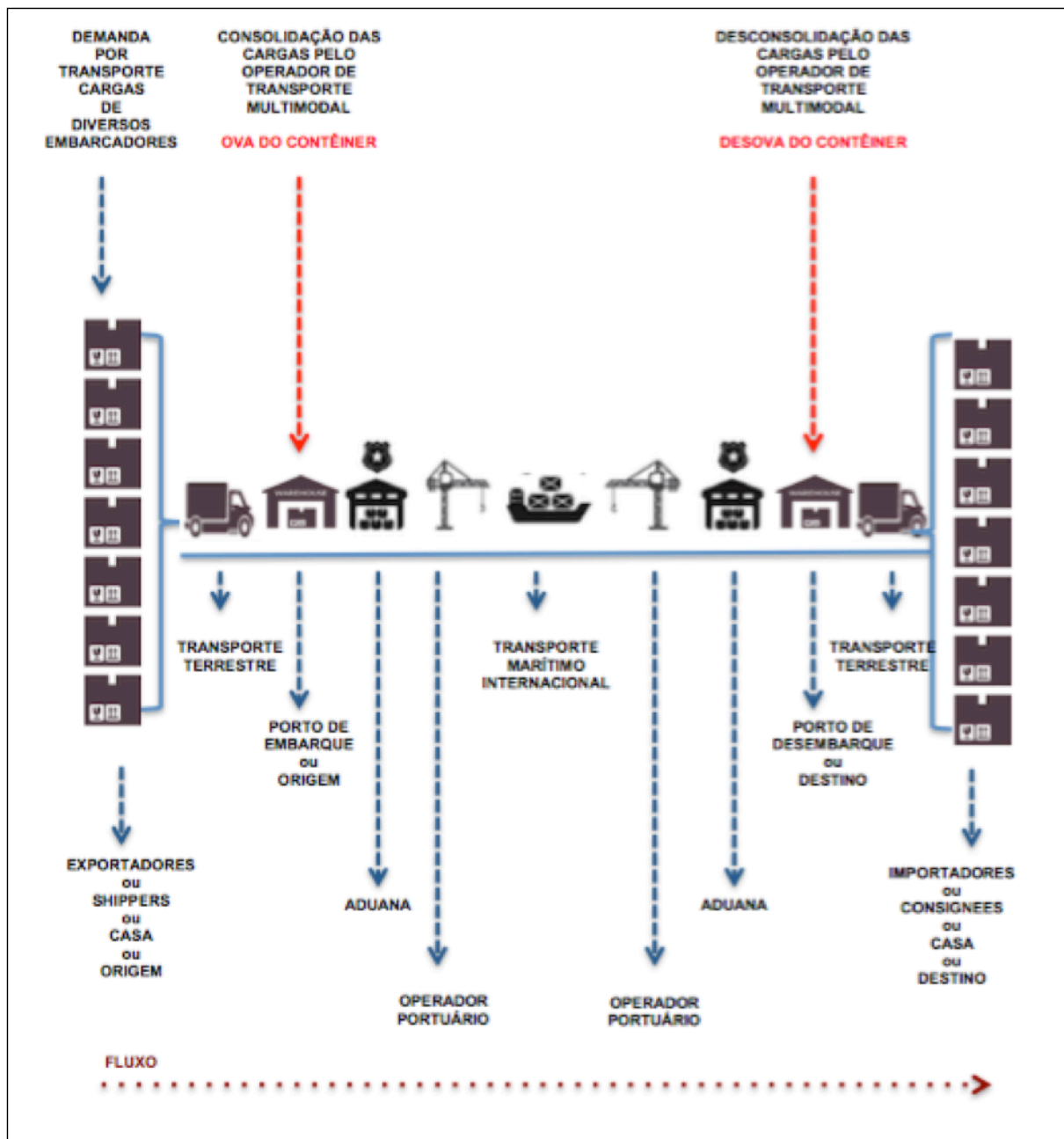
Fonte: Autor, baseado em Vieira (2002, p. 72).

Na modalidade de serviço “porto-porto”, a colocação da carga no contêiner é realizada pelo transportador no porto de embarque, e a retirada também é feita pelo transportador no porto de destino ou desembarque. A operação é conhecida pelos termos LCL-LCL, na qual é enviado o contêiner com carga de vários exportadores para diversos importadores. Ao chegar no porto de destino, o contêiner será desovado, e a carga desconsolidada em várias partes que serão encaminhadas para os devidos importadores. No que tange à cadeia de suprimentos segura, a presente tese defende que essa operação é a que exige mais cuidado em termos de segurança, porque há cargas de diferentes exportadores e importadores em um

mesmo contêiner. A transparência e a visibilidade dos processos que precederam a estufagem do contêiner tendem a ser menores, porque o transportador coletou ou recebeu as cargas prontas, sem ter participado, na maioria das vezes, do processo desde o início, ou seja, na fábrica ou domicílio dos exportadores – embarcadores ou “shippers”.

Como forma de ilustrar melhor esse caso, a Figura 54 demonstra, de forma básica, o transporte marítimo de cargas com a utilização de contêineres na modalidade LCL-LCL. A situação representada é aquela típica, na qual o operador de transporte multimodal gerencia a operação desde a origem até o destino final das cargas, também conhecida como “porta a porta” ou “*door to door*”. O presente estudo baseou-se nesse tipo de operação, para investigar o aumento da insegurança da cadeia de suprimentos internacional, em decorrência da operação “*less than container load*”.

Figura 54 - Operação LCL-LCL e a insegurança da cadeia de suprimentos

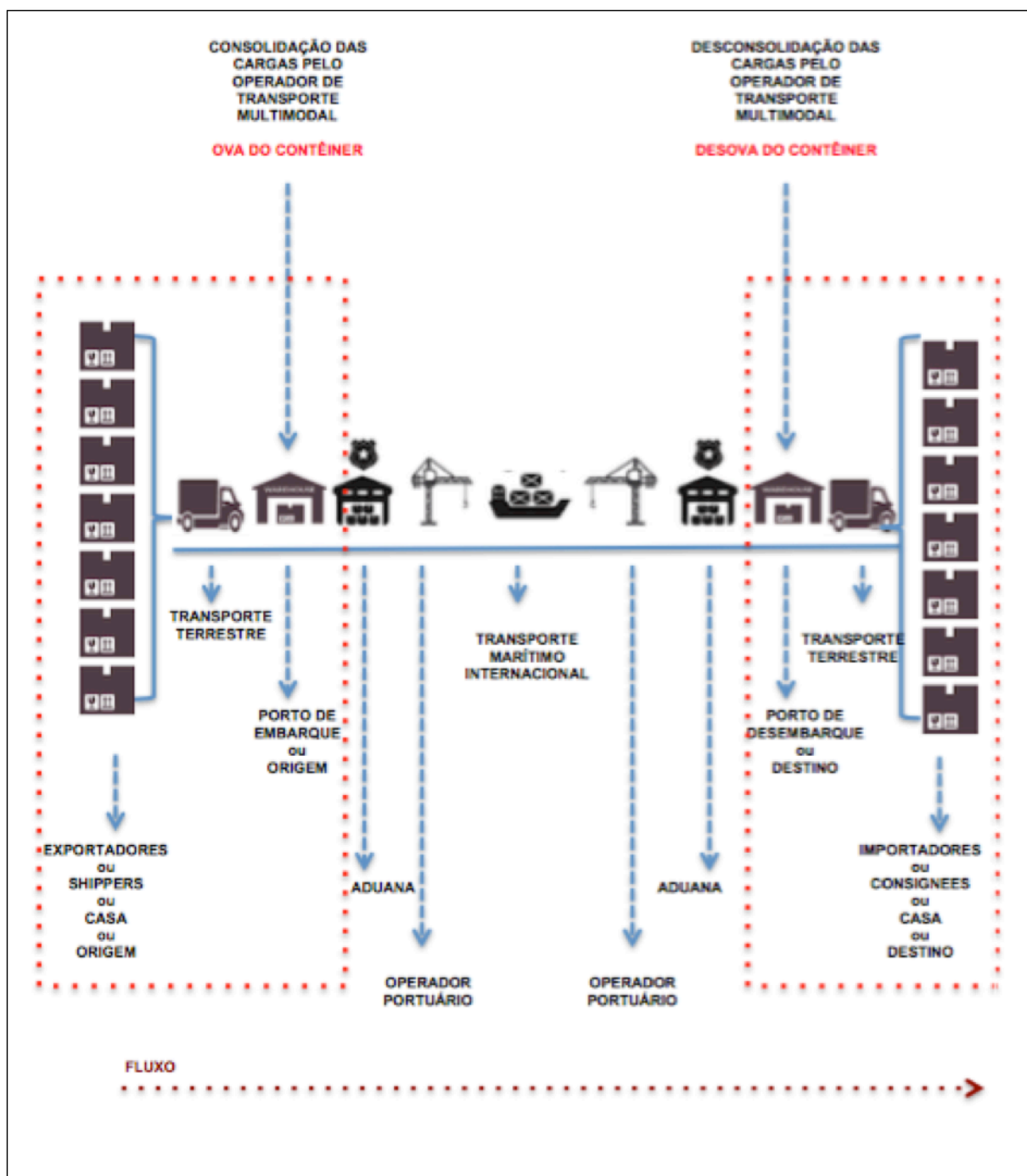


Fonte: Autor, baseado em Vieira (2002, p. 72).

Com base na Figura 54, foram identificados dois pontos vulneráveis que demonstram ser inseguros em relação às ameaças exógenas ou externas, as quais colocam em risco a segurança da cadeia de suprimentos internacional. Nesse

sentido, a próxima Figura 55 já apresenta os dois pontos, os quais estão demarcados na cor vermelha.

Figura 55 - Dois pontos vulneráveis do LCL-LCL para as ameaças



Fonte: Autor baseado em Vieira (2002, p. 72).

Os dois pontos estão localizados na origem e no destino respectivamente, onde o transporte marítimo de cargas, na modalidade *“less than container load”*, busca otimizar as suas operações, baseadas em três ações principais, denominadas “volume de cargas de vários embarcadores”, “transferência de posse da carga” e “ova e desova do contêiner” no terminal portuário de embarque e desembarque.

A ação que visa a obter cargas de diversos embarcadores é a principal estratégia em termos comerciais e operacionais para este tipo de transporte marítimo. Isso acontece, porque nem todos os exportadores têm quantidades de cargas suficientes para encher, por completo, um contêiner ou *“full container load”*. Já o operador de transporte multimodal precisa de vários contêineres cheios, para colocar a carga nos espaços alugados dos navios. A maneira de tornar viável é mediante a concentração de “pequenas cargas” ou frações de vários exportadores. A relação com vários embarcadores, resultado de uma prática comercial e logística consagrada e executada pelo operador de transporte multimodal, torna difícil a adoção de mecanismos de proteção da cadeia de suprimentos internacional, como rastreabilidade, transparência e visibilidade. Em outras palavras, em uma relação desse tipo, não há como ter certeza que todas as partes envolvidas empreenderam ações ou medidas que visam a aumentar a segurança do sistema, porque, com este número elevado de embarcadores, via de regra, cada um tem uma visão particular sobre o que deve ser levado em consideração para fins de segurança, principalmente, no que diz respeito ao investimento financeiro.

A ação de transferência de posse da carga dos exportadores ou *“shippers”* para o operador de transporte multimodal torna a cadeia de suprimentos insegura, pois o transportador recebe as cargas fechadas e lacradas de vários clientes, e executa o seu serviço, amparado por instruções e documentos que nem sempre podem refletir corretamente o que está dentro das embalagens. Como não é função do operador de transporte multimodal averiguar se, de fato, as informações coincidem, abre-se uma vulnerabilidade para a segurança, visto que documentos são facilmente falsificados ou emitidos de forma inverídica. Por fim, destaca-se a ação de ova e desova dos contêineres nos portos, considerada a mais comum por questões logísticas. A insegurança reside no fato de os portos serem visados por receber e distribuir uma grande quantidade de cargas, ou seja, torna-se um ponto vulnerável, o qual é explorado pelos grupos criminosos organizados, para colocar

em prática diversas ameaças. Neste sentido, encher ou esvaziar os contêineres, mediante o procedimento de consolidação e desconsolidação das cargas, tem-se sido cada vez mais arriscado, em decorrência de movimentações e violações dos contêineres e, até mesmo, da corrupção de alguns agentes que trabalham no sistema portuário, como funcionários do operador de transporte multimodal, estivadores, tripulantes, fiscais do governo, entre outros. As três ações podem, de certa forma, ser gerenciadas com as medidas tradicionais, adotadas na proteção dos contêineres, como a varredura ou “*scanning*” e a inspeção, a integridade física, o ambiente do contêiner, o rastreamento ou “*tracking*”, bem como gestão dos documentos e informações, utilizadas na operação, porém todas têm algumas restrições quanto à sua implementação na prática.

A varredura e a inspeção do contêiner é considerada efetiva, entretanto, do ponto de vista prático, não resolve por completo a insegurança do “*less than container load*”, basicamente, por duas razões. A primeira é que o operador de transporte multimodal, nessa modalidade de fretamento, não disponibiliza o contêiner para o embarcador em suas dependências, como pode acontecer nas operações “*full container load*”. Isto quer dizer que o operador de transporte multimodal coleta as cargas ou as recebe prontas, já acondicionadas em embalagens providenciadas pelos embarcadores. A segunda é a possibilidade do contêiner, estufado pelo OTM, passar pelo processo de “*scanning*” e inspeção no porto de embarque, contudo não é uma realidade, se pois trata de um procedimento oneroso, e, por conseguinte, alguns portos não a aplicam, em função dos custos. Uma forma de amenizar o problema é recorrer ao processo de triagem ou “*screening*”, ou seja, adotam-se ferramentas que analisam informações e seleciona-se o contêiner, considerado de “alto risco”, que será segregado pelas autoridades realizarem a varredura e inspeção, por meio de equipamentos de inspeção não intrusiva ou “*non-intrusive inspection*”.

A proteção da integridade física do contêiner parte do pressuposto que, ao ser estufado, este será lacrado, para evitar o acesso ao seu compartimento interno. Em que pese seja uma medida mundialmente utilizada e com custos menores de operacionalização, no caso do transporte marítimo “*less than container load*”, não resolve o problema da insegurança, por uma simples razão, que é o local onde, via de regra, o OTM realiza o enchimento e o esvaziamento do contêiner, isto é, nos

portos de embarque e desembarque. Conforme analisado em capítulos anteriores do presente trabalho, o porto é um local visado e com histórico de violação de contêineres, principalmente, pelo rompimento de lacres mecânicos chamados de “selos indicativos” ou *“indicative seals”* e “selos de segurança” ou *“security seals”*, ato que possibilita a colocação de cargas não autorizadas dentro do contêiner. Mesmo a utilização de “lacres eletrônicos”, considerados avançados do ponto de vista tecnológico, ainda é um esforço que demanda tempo para a sua efetiva operacionalização, notadamente, pela falta de infraestrutura e padrão dos portos, no que tange à gestão das informações, equipamentos de leitura e *softwares*. Outro recurso que a indústria marítima mundial tem desenvolvido são os contêineres, denominados *“smart containers”*, cuja tecnologia de fabricação incorpora uma série de sensores, membranas ou películas de detecção de movimentos, temperatura, iluminação, entre outras variáveis que podem acusar a violação do contêiner. Novamente, existe um problema para o transporte marítimo LCL, porque este tipo de tecnologia embarcada tende a tornar o contêiner mais pesado e, principalmente, o preço do frete mais caro, justamente no aspecto em que o LCL atua de maneira mais acentuada que é do ponto de vista comercial, ou seja, em razão do preço mais acessível é que os pequenos e médios exportadores/embarcadores conseguem transportar as suas cargas.

A proteção do ambiente do contêiner é uma continuação da medida acima e caracteriza-se por defender a adoção de controles rígidos ao longo da cadeia de suprimentos, principalmente, dos atores que realizam o transporte das cargas. Desta forma, identifica pontos de insegurança, como, por exemplo, a inclusão de diversos transportadores na realização de movimentos, manuseios e transbordos em pontos de fronteira, zonas primárias e secundárias. Em relação ao transporte de cargas LCL, este tipo de medida tem baixo impacto, porque o transportador não precisa coletar a carga, ou seja, quem transportou e a entregou para o operador de transporte multimodal foi o próprio embarcador, eo que aconteceu, nas fases que antecederam a entrega da carga no porto para operador realizar o enchimento do contêiner, não passou pela aplicação desta medida que objetiva aumentar a segurança.

O rastreamento dos contêineres é uma medida adotada há muito tempo para fins comerciais, pois os operadores de transporte multimodal têm que dar

informações aos seus clientes que exigem saber a localização da carga e, principalmente, receber uma previsão de chegada da mesma, para programar as suas operações de manufatura e vendas. Então, os sistemas de rastreamento são disponibilizados aos embarcadores, por meio da consulta em “*softwares* na nuvem”, com identificação e senha do usuário, cujos dados informam a localização ou “*status*” da carga. Em decorrência da ameaça do terrorismo, esse tipo de tecnologia começou a ser empregada para fins de segurança da cadeia de suprimentos internacional. O foco da medida é encontrar contêineres que representam risco, para, assim, agir antecipadamente, por meio da inspeção do equipamento. As formas mais tradicionais de rastreamento são a manual, que utiliza a leitura de código de barras, e os lacres eletrônicos, que se comunicam com sistemas mais modernos, como o “*Global Positioning System*”. Novamente, tal medida tem baixo impacto no transporte de cargas “LCL”, pela mesma razão mencionada anteriormente, ou seja, a carga pode ser enviada pelo embarcador diretamente ao operador de transporte multimodal que realizará o enchimento do contêiner somente no porto de embarque.

Por meio da gestão dos documentos, utilizados nas operações de comércio exterior, é que se passou a discutir o momento em que as informações devem ser enviadas para as autoridades aduaneiras. Nesta perspectiva, busca-se receber a informação com mais antecedência, como, por exemplo, logo após o fechamento da negociação entre exportador e importador. O primeiro problema da efetividade dessa medida é o fato de a negociação entre os dois atores possuir caráter confidencial, o que torna o envio das informações inviável, pelo menos, nesse momento. O segundo é que os atores encaram esse tipo de medida como um certa intromissão do órgãos de fiscalização, notadamente, as secretarias ou as agências aduaneiras. O terceiro é que uma negociação fechada não necessariamente representa uma operação de comércio exterior propriamente dita, porque ainda é possível para ambas as partes optarem pelo cancelamento da negociação.

Todavia, a tese defende que a medida de gestão aprimorada dos documentos, utilizados nas operações de comércio exterior, pode auxiliar no aumento da segurança da cadeia de suprimentos, principalmente, no transporte marítimo de cargas, com a utilização de contêineres na modalidade “*less than container load*”, por duas razões. A primeira trata-se de uma medida menos onerosa do ponto de vista econômico-financeiro, ou seja, não requer altos investimentos em

infraestrutura e equipamentos, como nas outras medidas. A segunda razão está no cerne da construção do protocolo de gestão de risco, a efetiva identificação das anormalidades comerciais e logísticas pelo operador de transporte multimodal na gestão do processo e dos documentos que amparam as operações de transporte marítimo, com a utilização de contêineres na forma “*less than container load*”. O operador de transporte multimodal é um ator de relevância para a indústria marítima mundial. Participante ativo do mercado de fretes, é o responsável por inúmeras operações de transporte e que envolve diferentes modos de transportar. Esse ator possui conhecimento especializado sobre o “*modus operandi*” do comércio exterior, principalmente, em duas áreas específicas, como a operação comercial e a operação logística. Ou seja, tem “*expertise*” para diferenciar ações que podem ser consideradas “anormais” do ponto de vista comercial e logístico, isto é, ações que se distinguem dos padrões convencionais, como, por exemplo, arranjos incomuns de comércio e de transportes.

Os arranjos incomuns são considerados aqueles em que as informações não correspondem com a prática comercial e logística adotada pelo mercado e que se materializam no processo e na emissão dos documentos básicos que amparam as operações de comércio exterior, como ordens de compras, faturas *proformas* e comerciais, certificados, declarações, romaneios de embarque, instruções de embarque, conhecimentos de carga ou embarque, subdivididos em “conhecimento master” e “conhecimento house”, entre outros, de acordo com a especificidade do processo. O primeiro grupo de informações, “comerciais”, são os que têm relação com a venda e a compra do produto ou mercadoria, e as principais estão identificadas no Quadro 10.

Quadro 10 - Principais informações comerciais

(continua)

INFORMAÇÕES COMERCIAIS	Fabricante ou Exportador
	Importador
	Agente ou representante comercial
	Entidade certificadora
	Mercadoria

(conclusão)

INFORMAÇÕES COMERCIAIS	Mercadoria
	Embalagem
	Termos internacionais de comércio e o respectivo local de embarque
	Porto de embarque
	Porto de desembarque
	Prazo previsto para entrega da mercadoria
	Prazos previstos para embarque internacional da mercadoria
	Formas e detalhes de pagamento
	Classificação fiscal/tarifária da mercadoria
	País (es) da mercadoria
	Medidas de emergência (cargas perigosas)
	Assinaturas
	Outras que complementam a transação comercial

Fonte: Autor.

As informações comerciais são lançadas em documentos que amparam a negociação entre exportador e importador tais como:

- a) Ordem de Compra ou “*Purchase Order*”;
- b) Fatura Proforma ou “*Proforma Invoice*”;
- c) Fatura Comercial ou “*Commercial Invoice*”;
- d) Cotação de Frete ou “*Freight Quotation*”;
- e) Certificados ou “*Certificates*”;
- f) Declarações ou “*Declarations*”.

A ordem de compra é uma solicitação interna, efetuada pelo departamento de compras, que oficializa a necessidade de atender alguma demanda de aquisição de insumo, produto ou serviço. Nessa situação, o importador ainda tem espaço para negociar os detalhes da compra com o exportador. A fatura proforma pode ser considerada uma continuação da ordem de compra, já que o exportador atende a solicitação do importador, repassando todas as informações solicitadas. Também, é passível de alteração de algum termo, desde que aceito por ambas as partes, e tem um caráter mais formal, porque representa a oferta do exportador propriamente dita.

A fatura comercial é o documento mais importante da negociação, porque assume o papel de “nota fiscal internacional” e acompanhará o trânsito da carga desde o país de origem até o país de destino, sendo exigida para fins de nacionalização da mercadoria estrangeira (KEEDI, 2009).

A cotação de frete é uma solicitação, realizada pelo exportador ou importador, que tem como propósito obter o valor do frete e demais taxas para a realização do transporte internacional ou, até mesmo, do transporte chamado “porta a porta”, isto é, das dependências do exportador até as dependências do importador. Ao receber a solicitação, o operador de transporte multimodal enviará as informações na forma de uma proposta ou cotação. Os certificados são documentos que servem para atestar ou asseverar que as informações são fidedignas em relação a determinadas situações, como, por exemplo, participação de países em acordos comerciais, sistemas gerais de preferência, origem da mercadoria, inspeções prévias ao embarque, cumprimento da legislação quanto às questões sanitárias e fitossanitárias e, até mesmo, leis alimentares, baseadas em aspectos religiosos, como o certificado “Halal” e o “Kosher”. As declarações são documentos que servem, para repassar informações sobre cargas especiais ou diferenciadas, como as consideradas perigosas que necessitam de procedimentos especiais de transporte (KEEDI, 2009).

O segundo grupo de informações, os denominados “logísticas”, “são as que têm relação com a entrega e o transporte da mercadoria desde o ponto de origem até o ponto de destino”, e as principais estão identificadas no Quadro 11.

Quadro 11 - Principais informações logísticas

(continua)

INFORMAÇÕES LOGÍSTICAS	Fabricante ou Exportador
	Importador e Notificado
	Lugar de recebimento da mercadoria
	Lugar de entrega da mercadoria
	Mercadoria e Embalagem
	Peso da carga
	Dimensões da carga
	Volume da carga

(conclusão)

	Peso usado para cálculo do frete
	Rota
	Taxa de compra e venda do frete
	Outras taxas
	Companhia de transporte
	Quantidade de itens
	Unidades de referência
	Termos internacionais de comércio e o respectivo local de embarque
	Porto de embarque
	Porto de desembarque
	Nome do navio
	Número de vias originais dos documentos
	Classificação fiscal/tarifária da mercadoria
	Vinculação numeral com outros documentos
	Modo de transporte
	Lugar e forma de pagamento do frete
	Valor do frete e das taxas
	Numeração do contêiner e do lacre
	Data do embarque
	Assinaturas
	Outras que complementam a operação de transporte/logística

Fonte: Autor.

As informações logísticas são lançadas em documentos que amparam a relação entre exportador, importador e operador de transporte multimodal, tais como:

- a) Fatura Comercial ou “*Comercial Invoice*”;
- b) Romaneio de Embarque ou “*Packing List*”;
- c) Instrução de Embarque ou “*Shipping Instructions*”;
- d) Conhecimento de Carga, neste caso, o tipo “*Bill of Lading*”.

A fatura comercial já fora mencionada anteriormente, mas cabe o reforço de sua importância, porque é obrigatório acompanhar o transporte internacional da carga até o país de destino. O romaneio de embarque é conhecido como uma espécie de inventário da carga, visto que tem como função principal listar ou relacionar os itens que estão dentro das embalagens, mediante a identificação, entre outras informações, que auxiliarão as autoridades aduaneiras no processo de desembaraço aduaneiro no país do importador. A instrução de embarque transmite as informações do agente de carga, localizado no país de destino, para o agente de carga, localizado no país de origem da carga. Tem como função primordial repassar as informações sobre o procedimento de embarque e trata-se de um documento importante, pois servirá de base para a emissão do conhecimento de embarque ou de carga marítimo (KEEDI, 2009).

O conhecimento de carga marítimo é o principal documento para fins de transporte internacional, já que exerce a função de comprovante do recebimento da carga, gerando, assim, um contrato de transporte e, principalmente, determinando a titularidade ou posse da mesma, atribuída nas operações básicas de importação ao consignatário ou *"consignee"*. No transporte marítimo *"less than container load"*, o *"bill of lading"*, é fundamental para o processo de consolidação das cargas, obtidas de diversos embarcadores, ação considerada fundamental para a operacionalização desse tipo de transporte. Cada carga obtida terá um conhecimento de carga específico, o *"house B/L"*, ou "conhecimento filhote", que individualiza a carga de cada embarcador. O transportador de posse de todas as cargas individualizadas e separadas irá realizar o procedimento de consolidação e unitização, para encher o contêiner. Realizada esta operação que é a essência do *"less than container load"*, o transportador emitirá um único conhecimento de carga, o *"master B/L"*, que, de forma genérica, contempla todas as cargas. Ao chegar no país de destino, o transportador irá realizar o procedimento inverso, ou seja, a desconsolidação ou o desmembramento do conhecimento da carga *"master B/L"*, que libera para os consignatários os seus respectivos conhecimentos de carga *"house B/L"*, para, assim, iniciarem o processo de nacionalização da carga importada (KEEDI, 2009).

Os documentos mencionados são fundamentais para a gestão do transporte marítimo de cargas *"less than container load"*, porque, em qualquer operação dessa natureza, eles são exigidos, para acompanhar os processos de exportação ou

importação. As atividades de comércio exterior são reconhecidas pelo seu alto grau de burocratização, principalmente, no que tange à necessidade de documentos das mais variadas espécies, e a gestão destes tem se tornado um dos grandes gargalos, a qual inclusive é motivo de discussão nas organizações internacionais que lidam com o tema da facilitação do comércio internacional. O Quadro 12 mostra as devidas responsabilidades na emissão dos documentos analisados.

Quadro 12 - Documentos e os responsáveis pelas emissões

Documentos	Responsável (is)
Ordem de Compra	Importador
Fatura Proforma	Exportador
Fatura Comercial	Exportador
Certificados	Entidades/Associações Externas
Declarações	Exportador
Romaneio de Embarque	Exportador
Cotação de Frete	Exportador/Importador e Operador de Transporte/Agente de Carga
Instrução de Embarque	Operador de Transporte/Agente de Carga
Conhecimento de Carga	Operador de Transporte

Fonte: Autor.

A identificação dos responsáveis pela emissão dos respectivos documentos é primordial, para aprimorar a gestão do processo de transporte para fins de segurança, visto ser possível estabelecer penalidades pela emissão não conforme ou, até mesmo, pela informação falsa ou inverídica, baseadas em arranjos incomuns definidos pela presente tese. Contudo, somente a identificação e a responsabilização dos emissores não são suficientes para aumentar o grau de segurança da cadeia de suprimentos internacional na questão documental. Torna-se necessário estabelecer uma gestão compartilhada, isto é, que vá além da obrigação de somente as aduanas conferirem os documentos referentes às cargas que já estão localizadas nas zonas primárias, secundárias ou pontos de fronteira.

O entendimento da tese é que o operador de transporte multimodal tem condições de contribuir para este aprimoramento, porque, conforme já mencionado

anteriormente, esse ator tem “*know how*”, para perceber operações de transporte “desviadas” das práticas comerciais e logísticas consideradas “comuns de mercado”. O fato de o ator ter acesso aos documentos que embasam a operação de transporte marítimo na modalidade “*less than container load*” antes de passar pelo escrutínio da fiscalização aduaneira, sem dúvida, pode representar um auxílio para o combate às ameaças, como terrorismo, tráfico e contrabando, e que colocam em risco a segurança da cadeia de suprimentos internacional. É importante salientar ainda que a tese não quer eximir das responsabilidades os outros atores do sistema, mas, sim, aprimorar a capacidade da percepção de risco, já que um consenso entre todos os atores, no que tange às ações de segurança, é quase impossível.

Assim, o operador de transporte multimodal pode tornar-se um parceiro fundamental, para aumentar a segurança da cadeia de suprimentos, até porque, de certa forma, ainda é um ator com responsabilidade reduzida, ao alegar que transporta as cargas, de acordo com “o que está descrito nos documentos”. Além disso, existe uma tendência mundial de responsabilizar e penalizar os diversos atores da cadeia de suprimentos, principalmente, pela negligência, isto é, atuar com descuido, indiferença, desatenção, o que resulta na falta da devida precaução para amenizar a perpetração da ameaça ou atividade criminosa ao longo da cadeia de suprimentos internacional. O operador de transporte multimodal tem como contribuir, de forma expressiva, auxiliando as autoridades aduaneiras, entre outras, na identificação de arranjos incomuns de comércio e logístico, ao estabelecer um processo de gestão aprimorado, por meio de um protocolo que sirva para constatar indícios “não comuns” no processo e na emissão dos documentos, mencionados anteriormente.

A forma, defendida pela tese para operacionalizar esse auxílio e, por conseguinte, aprimorar a percepção de risco das ameaças, acontece pelo estabelecimento de um novo protocolo de gestão de risco para o transporte marítimo de cargas “*less than container load*” e que será utilizado pelo operador de transporte multimodal em suas análises documentais, quando for realizar a consolidação de cargas de diversos embarcadores. Tal instrumento é de utilização própria, interna, e que visa a estabelecer uma lógica de passos, para tornar a atividade do operador de transporte multimodal mais segura. Cabe o ensinamento de Werneck, Faria e Campos (2009, p. 9), ao mencionarem que “protocolos são considerados

importantes instrumentos para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços”. Dessa maneira, o protocolo busca estabelecer uma rotina de cuidados e ações na operação LCL, gerenciada pelo operador de transporte multimodal.

7.2 DIAGNÓSTICO DO PROTOCOLO “AS IS”

Antes de estabelecer o novo protocolo, torna-se necessário enquadrar o processo atual, ou seja, o “como é” ou “As Is”, na representação gráfica, o fluxograma, pois favorece a visualização rápida e sistemática dos fluxos de ações empregadas, atualmente, pelo operador de transporte multimodal. Nesse sentido, destaca-se a definição de fluxograma, atribuída pela Pearson (2011, p. 94), ao sugerir que ela “[...] é a representação gráfica que apresenta a sequência de um trabalho de forma analítica, caracterizando as operações, os responsáveis e/ou unidades organizacionais envolvidos no processo.”. Assim, será possível identificar possíveis carências no que diz respeito à segurança do processo, como um todo. Com base na descrição dos passos da situação atual, a tese analisou e estabeleceu um novo protocolo, ou seja, o “To Be”, cujo entendimento é de que se trata de um protocolo mais completo do que o atual.

Não é por acaso que a utilização de fluxogramas é bem difundida nas organizações, para criar protocolos de gestão, devido às inúmeras vantagens do seu emprego, como menciona Alves Filho (2011), a saber: apresenta a situação de fato dos processos; retrata a filosofia da organização; facilita a visualização das etapas; torna mais claros os pontos a serem tratados; facilita os treinamentos dos funcionários; proporciona um impulso na mudança da cultura da empresa, tendo em vista o aumento de sugestões; simplifica a manualização dos procedimentos; reduz as divergências de como a tarefa deveria ser feita e como é realizada; e diminui o tempo para mapeamento dos procedimentos. Algumas dessas vantagens são fundamentais para a construção do protocolo, como a filosofia e a mudança de cultura da organização, a visualização das etapas e o treinamento dos funcionários.

A primeira demonstra o quanto a organização, e, neste caso, o operador de transporte multimodal estão preocupados e determinados a estabelecer um padrão de trabalho mais lógico e que, no futuro, pode representar um aprimoramento da

gestão por meio da qualidade. Portanto, a tese entende que o tema da segurança da cadeia de suprimentos internacional pode entrar com mais força na filosofia e cultura de gestão do operador de transporte multimodal, representado pelo estabelecimento de um protocolo que o oriente nas operações de transporte “*less than container load*”. A segunda é importante, porque a operação é processual, e ter os passos descritos facilita o entendimento e treinamento de todas as partes interessadas. O fluxograma, adotado para representar graficamente o protocolo, é do tipo vertical que, de acordo com a Pearson (2011, p. 96), “Costuma ser amplamente utilizado para detalhar as operações executadas por um departamento específico da empresa, fragmentando atividades complexas em pequenas etapas.”.

Com base nas vantagens do emprego de fluxogramas como representação gráfica de um protocolo, o próximo passo é descrever a situação atual, ou seja, como o operador de transporte multimodal executa as suas atividades no que tange ao gerenciamento do processo e análise dos documentos. Cabe a ressalva de que o operador de transporte multimodal, representado pelo parceiro, não adota esta forma sistemática de descrever os passos, demonstrando-se, assim, o quanto tem dificuldade em reduzir as divergências de como a tarefa deveria ser feita, comparativamente com a situação atual, e isto, de forma particular, prejudica o treinamento dos funcionários, pois estes levam mais tempo para visualizar as etapas do processo como um todo.

A Figura 56 ilustra o fluxograma vertical, composto pelas informações de identificação e simbologia da rotina atual ou “As Is”.

Figura 56 - Identificação e simbologia do fluxograma vertical atual ou “As Is”

Simbologia		Operação	<p>Data: 00/00/0000</p> <p>Tipo de Rotina: Análise dos passos e documentos para autorizar o embarque.</p> <p>Rotina: Atual ou “As Is”.</p> <p>Sector: Importação Coordenação de Logística Internacional</p> <p>Efetuated por: Coordenador ou funcionário do setor.</p>
		Transporte	
		Inspeção	
		Arquivo Provisório	
		Demora	































Fonte: Autor baseado em Pearson (2011).

De acordo com a Figura 56, a simbologia estabelece algumas situações, desempenhadas durante o processo e a análise documental, no que tange às informações comerciais e logísticas. A operação é qualquer ação realizada e que tem como propósito colocar em funcionamento o fluxo dos passos. O transporte refere-se aos deslocamentos dentro do processo tanto de pessoas quanto de documentos.




































A inspeção é um ato de verificação, ou seja, serve para constatar a execução, conforme o proposto. O arquivo é qualquer ação que tem como escopo guardar o documento. Por último, tem-se a demora como algum ponto de espera. O Fluxograma 1 mostra a situação atual, enquadrada no formato de protocolo.

Fluxograma 1 - Descrição dos passos do processo atual ou "As Is"


























(continua)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
1						O importador faz o pedido de cotação de frete para o agente de cargas, informando dados gerais da carga, como, por exemplo, dimensões, peso, termo de comércio e código postal do exportador.
2						Com base nas informações do importador, o agente de cargas, localizado no país de destino, solicita os valores do transporte para o agente de cargas, localizado no país de origem.
3						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia as informações para o agente de cargas, localizado no país de destino.
4						O agente de cargas, localizado no país de destino, formula a cotação e estipula uma data de validade para ela.
5						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia a cotação para o importador.
6						O importador analisa as informações e as condições da cotação de frete.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
7						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda a análise do importador.
8						O importador não aprova a cotação de frete. Decisão irrevogável.
9						O agente de cargas localizado no país de destino arquiva a solicitação.
10						O importador aprova a cotação de frete.
11						O importador envia a cópia da fatura comercial, romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso), para o despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
12						O despachante aduaneiro, localizado no país de destino, analisa e verifica a falta ou a inconsistência das informações da fatura comercial, romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso). Informa o importador.
13						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda as providências do importador.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
14						O importador não toma providências para resolver o problema da falta ou inconsistência de informações da fatura comercial, romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso).
15						O agente de cargas, localizado no país de destino, cobra o importador sobre o ajuste dos documentos.
16						O importador toma providências para resolver o problema da falta ou inconsistência de informações da fatura comercial, romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso).
17						O importador envia novamente a cópia da fatura comercial, romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso), para o despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
18						O despachante aduaneiro, localizado no país de destino, analisa e NÃO verifica a falta ou a inconsistência das informações da fatura comercial, romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso). Informa o importador.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
19						O agente de cargas, localizado no país de destino, informa o agente de cargas, localizado no país de origem sobre a aprovação da cotação.
20						O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe a informação e acerta detalhes com exportador sobre o recebimento da carga.
21						A carga é enviada do exportador para o agente de cargas, localizado no país de origem.
22						O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe a carga do exportador.
23						O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica a inviolabilidade e demais condições da embalagem da carga recebida do exportador ANTES de proceder o enchimento do contêiner no porto de embarque.
24						O agente de cargas, localizado no país de origem, constata violação ou condições inadequadas da embalagem da carga recebida.
25						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda providências do exportador SEM efetuar o enchimento do contêiner no porto de embarque.































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
26						O exportador não toma providências para resolver o problema da embalagem.
27						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda providências do exportador SEM efetuar o enchimento do contêiner no porto de embarque.
28						O exportador toma providências satisfatórias, para resolver o problema da embalagem.
29						O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica novamente a inviolabilidade e demais condições da embalagem da carga, recebida do exportador, ANTES de proceder o enchimento do contêiner no porto de embarque.
30						O agente de cargas, localizado no país de origem, não constata violação ou condições inadequadas da embalagem da carga recebida. Prossegue com o processo.
31						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia para o agente de cargas, localizado no país de origem, a Instrução de Embarque.
32						O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe as informações da Instrução de Embarque.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
33						O agente de cargas, localizado no país de origem, realiza todos os procedimentos de segurança para garantir a segurança do contêiner (lacre, etc) no porto de embarque.
34						O agente de cargas, localizado no país de origem emite um rascunho ou "draft" do "House B/L".
35						O agente de cargas, localizado no país de origem,envia o rascunho do "House B/L" para o agente de cargas, localizado no país de destino.
36						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica as informações do rascunho do "House B/L", comparando-os com a Instrução de Embarque.
37						O agente de cargas, localizado no país de origem,aguarda análise do rascunho do "House B/L" pelo agente de cargas, localizado no país de destino.
38						O agente de cargas localizado no país de destino constata a falta ou a inconsistência das informações do rascunho do "House B/L". Informa o agente de cargas, localizado no país de origem.
39						O agente de cargas, localizado no país de origem, providencia a correção do rascunho do "House B/L".



































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
40						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda a correção do rascunho do “House B/L”, efetuada pelo agente de cargas.
41						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia novamente o rascunho do “House B/L” para o agente de cargas, localizado no país de destino.
42						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica novamente as informações do rascunho do “House B/L”, comparando-as com a Instrução de Embarque.
43						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda a análise do rascunho do “House B/L” pelo agente de cargas, localizado no país de destino.
44						O agente de cargas, localizado no país de destino, NÃO constata a falta ou a inconsistência das informações do rascunho do “House B/L”. Informa o agente de cargas, localizado no país de origem.
45						O agente de cargas, localizado no país de destino, recebe a informação do agente de cargas, localizado no país de destino e arquiva o rascunho do “House B/L”.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
46						O agente de cargas, localizado no país de origem, emite um rascunho ou “draft” do “Master B/L”.
47						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia rascunho do “Master B/L” para o agente de cargas, localizado no país de destino.
48						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica as informações do rascunho do “Master B/L”, comparando-as com a Instrução de Embarque e com o “House B/L”.
49						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda análise do rascunho do “Master B/L” pelo agente de cargas, localizado no país de destino.
50						O agente de cargas, localizado no país de destino, constata a falta ou a inconsistência das informações do rascunho do “Master B/L”. Informa o agente de cargas, localizado no país de origem.
51						O agente de cargas, localizado no país de origem, providencia a correção do rascunho do “Master B/L”.
52						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda a correção do rascunho do “Master B/L”, efetuada pelo agente de cargas localizado no país de origem.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
53						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia novamente o rascunho do “ <i>Master B/L</i> ” para o agente de cargas, localizado no país de destino.
54						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica novamente as informações do rascunho do “ <i>House B/L</i> ”, comparando-as com a Instrução de Embarque e com o “ <i>House B/L</i> ”.
55						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda a análise do rascunho do “ <i>Master B/L</i> ” pelo agente de cargas do destino.
56						O agente de cargas, localizado no país de destino, NÃO constata a falta ou a inconsistência das informações do rascunho do “ <i>Master B/L</i> ”. Informa o agente de cargas, localizado no país de origem.
57						O agente de cargas, localizado no país de destino, recebe a informação do agente de cargas, localizado no país de destino e arquiva o rascunho do “ <i>Master B/L</i> ”.
58						O agente de cargas, localizado no país de origem, emite o “ <i>House B/L</i> ” original.
59						O agente de cargas, localizado no país de origem, emite o “ <i>Master B/L</i> ” original.









































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
60						O exportador providencia o desembaraço aduaneiro no porto de origem.
61						O agente de cargas, localizado no país de origem, passa uma previsão de embarque para o agente de cargas, localizado no país de destino.
62						O operador portuário providencia o embarque do contêiner no porto de origem (navio).
63						O agente de cargas, localizado no país de origem, confirma o embarque para o agente de cargas, localizado no país de destino.
64						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o "House B/L" original para o agente de cargas, localizado no país de destino.
65						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o "Master B/L" original para o agente de cargas, localizado no país de destino.
66						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia a Fatura Comercial original para o agente de cargas, localizado no país de destino.































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
67						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o Romaneio de Embarque original para o agente de cargas, localizado no país de destino.
68						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia os Certificados originais (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.
69						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia as Declarações originais (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.
70						O agente de cargas, localizado no país de destino, gerencia a chegada do "House B/L" original no país de destino.
71						O agente de cargas, localizado no país de destino, gerencia a chegada do "Master B/L" original no país de destino.
72						O agente de cargas, localizado no país de destino, gerencia a chegada da Fatura Comercial original no país de destino.
73						O agente de cargas, localizado no país de destino, gerencia a chegada do Romaneio de Embarque original no país de destino.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
74						O agente de cargas, localizado no país de destino, gerencia a chegada dos Certificados originais (se for o caso) no país de destino.
75						O agente de cargas, localizado no país de destino, gerencia a chegada das Declarações originais (se for o caso) no país de destino.
76						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições do "House B/L".
77						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições do "Master B/L".
78						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições da Fatura Comercial.
79						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições do Romaneio de Embarque.
80						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições dos Certificados (se for o caso).
81						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições das Declarações (se for o caso).




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
82						O agente de cargas, localizado no país de destino, informa o agente de carga, localizado no país de origem qualquer extravio ou incapacidade dos documentos acima mencionados.
83						O agente de cargas, localizado no país de destino, averigua a previsão de chegada da carga no porto de destino.
84						O agente de cargas, localizado no país de destino, informa o importador e o seu despachante aduaneiro sobre a previsão de chegada da carga no porto de destino.
85						O agente de cargas, localizado no país de destino, efetua o desmembramento do "Master B/L" e "House B/L" perante as autoridades aduaneiras.
86						O agente de cargas, localizado no país de destino, confirma para o importador e o seu despachante aduaneiro sobre a chegada da carga no porto de destino.
87						O importador efetua o pagamento das despesas do porto de destino, impostos, entre outras.

(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
88						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia o “House B/L” original para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
89						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia a Fatura Comercial original para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
90						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia o Romaneio de Embarque original para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
91						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia os Certificados originais (se for o caso) para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
92						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia as Declarações originais (se for o caso) para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
93						O operador portuário realiza o desembarque do contêiner do navio no porto de destino.
94						O depositário encaminha o contêiner para os trâmites no recinto portuário (presença de carga, armazenamento, desunitização, etc).

(conclusão)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
95						O depositário informa sobre a disponibilidade da carga.
96						O importador procede com o registro da importação.
97						A autoridade aduaneira procede com a parametrização da carga, mediante análise de inúmeras variáveis.
98						Parametrização concluída e com sucesso, a autoridade aduaneira a encaminha, automaticamente, para o desembaraço aduaneiro.
99						Após o desembaraço aduaneiro, é autorizada pela autoridade aduaneira a entrega da mercadoria para o importador.
100						O importador apresenta documentos ao depositário, para retirar as mercadorias do recinto alfandegado.
101						O depositário confirma as informações dos documentos e nos sistemas, e, estando em conformidade, procede a entrega da mercadoria para o importador.

Fonte: Autor.

Com base no Fluxograma 1, identificam-se alguns passos do processo atual ou “As Is” que, no entendimento da tese, são frágeis em relação à segurança da

cadeia de suprimentos internacional, a qual pode ser aprimorada com uma melhor gestão do processo e dos documentos utilizados nas operações de comércio exterior. Diante dessa constatação, são apresentados, no Quadro 13, os passos considerados frágeis e os argumentos que reforçam esse entendimento.

Quadro 13 - Passos do processo, considerados frágeis para a segurança

(continua)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À FRAGILIDADE DO PONTO DE VISTA DA SEGURANÇA
1	O importador faz o pedido de cotação de frete para o agente de cargas, informando-o dos dados gerais da carga, como dimensões, peso, termo de comércio e código postal do exportador	Frágil do ponto de vista da segurança, porque o agente de cargas, localizado no país de destino, recebe poucas informações a respeito da operação, como um todo. Em que pese, na prática, não ser função de averiguar estas questões, em tempos de ameaças que extrapolam as condições de mercado e as ações da natureza, o agente de cargas no destino pode contribuir para a segurança, como um auxiliar no sentido de gerenciar o risco desde o início da operação. Existe uma exceção nesse caso, que é quando o pedido da cotação de frete do importador tem somente o objetivo de “orçar” valores, sem maiores compromissos de efetuar a operação. Entretanto, a sugestão é no sentido de já, na ordem “1”, pedir mais informações como uma cópia da fatura proforma.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À FRAGILIDADE DO PONTO DE VISTA DA SEGURANÇA
11	O importador envia a cópia da fatura comercial, romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o despachante aduaneiro, localizado no país de destino.	Frágil do ponto de vista da segurança porque até o presente momento, o agente de cargas no destino não tem mais informações a respeito da operação como um todo. Entende-se que é uma fase já considerada avançada para receber as informações, principalmente, porque o importador já aprovou a cotação de frete. Em outras palavras, perde-se um tempo razoável para avaliação de risco.
15	O agente de cargas localizado no país de destino cobra o importador sobre o ajuste dos documentos.	Frágil do ponto de vista da segurança, porque coloca o agente de cargas em uma situação de pressão, já que o importador, nesta etapa, já começa a solicitar informações sobre o andamento do processo. Nesse sentido, o agente de cargas tende a adiantar o contato com o agente de carga na origem, com o intuito de ganhar tempo. Em uma situação de pressão, é provável que a análise de risco fique comprometida em um primeiro momento.
19	O agente de cargas, localizado no país de destino, informa o agente de cargas, localizado no país de origem, sobre a aprovação da cotação.	Frágil do ponto de vista da segurança, visto que o agente de cargas, localizado no país de destino, já está tomando decisões sobre o andamento da operação, sem ter muitas informações a respeito do exportador.
20	O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe a informação e acerta detalhes com exportador sobre o recebimento da carga.	Frágil do ponto de vista da segurança, pois o agente de cargas, localizado no país de origem, começa a preparar a coleta ou o recebimento da carga, sem ter muitas informações do exportador.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À FRAGILIDADE DO PONTO DE VISTA DA SEGURANÇA
21	A carga é enviada do exportador para o agente de cargas, localizado no país de origem.	É o passo mais frágil do ponto de vista da segurança, porque a carga saiu das dependências do exportador em direção ao porto de embarque, sem ter passado por uma análise de risco aprimorada.
22	O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe a carga do exportador.	Frágil do ponto de vista da segurança, visto que o agente de cargas, localizado no país de origem, introduz a carga no sistema portuário, onde será consolidada e unitizada com outras cargas de diferentes embarcadores.
23	O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica a inviolabilidade e demais condições da embalagem da carga, recebida do exportador, ANTES de proceder o enchimento do contêiner no porto de embarque.	Frágil do ponto de vista da segurança, já que o agente de cargas, localizado no país de origem, irá verificar a inviolabilidade da embalagem somente no recinto alfandegado/portuário, ou seja, já dentro do sistema ou da cadeia de suprimentos internacional.
25	O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda providências do exportador, SEM efetuar o enchimento do contêiner no porto de embarque.	O ato de aguardar providências do exportador, em caso de violação da embalagem, é salutar. Contudo, é frágil do ponto de vista da segurança, pois a carga, parada no recinto portuário e violada, possibilita a introdução de algo “estranho” dentro da carga.
31	O agente de cargas, localizado no país de destino, envia para o agente de cargas, localizado no país de origem, a Instrução de Embarque.	Frágil do ponto de vista da segurança, porque o agente de cargas, localizado no país de destino, inicia o processo de instrução de embarque, sem ter analisado os documentos elementares, como Fatura Comercial e Romaneio de Embarque.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À FRAGILIDADE DO PONTO DE VISTA DA SEGURANÇA
32	O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe as informações da Instrução de Embarque.	Frágil do ponto de vista da segurança, eis que não se tem certeza de que o agente de cargas, localizado no país de origem, está de posse dos documentos elementares, como Fatura Comercial e Romaneio de Embarque, para compará-los com a Instrução de Embarque.
34	O agente de cargas, localizado no país de origem, emite um rascunho ou “draft” do “House B/L”.	Frágil do ponto de vista da segurança, porque o agente de cargas, localizado no país de origem, emite o “House B/L” somente baseado na Instrução de Embarque.
36	O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica as informações do rascunho do “House B/L”, comparando-as com a Instrução de Embarque.	Frágil do ponto de vista da segurança, pois o agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica o “House B/L” somente baseado na Instrução de Embarque. Não tem os outros documentos, como Fatura Comercial e Romaneio de Embarque.
60	O exportador providencia o desembaraço aduaneiro no porto de origem.	Frágil do ponto de vista da segurança, visto que, neste passo, aparece, no processo, a Fatura Comercial e Romaneio de Embarque. Ou seja, já em vias de a carga sair do país de origem.
66	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia a Fatura Comercial original para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Frágil do ponto de vista da segurança, já que somente, neste passo, o agente de carga, localizado no país de destino, tem acesso à fatura comercial. Ou seja, a carga já saiu do país de origem em direção ao país destino.

(conclusão)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À FRAGILIDADE DO PONTO DE VISTA DA SEGURANÇA
67	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o Romaneio de Embarque original para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Frágil do ponto de vista da segurança, eis que somente, neste passo, o agente de carga, localizado no país de destino, tem acesso ao Romaneio de Embarque. Ou seja, a carga já saiu do país de origem em direção ao país destino.
68	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia os certificados originais (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Frágil do ponto de vista da segurança porque somente, neste passo, o agente de carga, localizado no país de destino, tem acesso aos certificados (se for o caso). Ou seja, a carga já saiu do país de origem em direção ao país destino.
69	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia as Declarações originais (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Frágil do ponto de vista da segurança, pois somente, neste passo, o agente de carga, localizado no país de destino, tem acesso às declarações (se for o caso). Ou seja, a carga já saiu do país de origem em direção ao país destino.

Fonte: Autor.

7.3 PROPOSTA DO PROTOCOLO “TO BE”

A proposta do novo protocolo ou “*To Be*” está baseada justamente na descrição dos passos do processo atual e, principalmente, nos argumentos da tese quanto à sua fragilidade em relação à segurança da cadeia de suprimentos

internacional. Dessa forma, a Figura 57 ilustra o fluxograma vertical que representa, graficamente, o novo protocolo, sugerido pelo presente trabalho.

Figura 57 - Identificação e simbologia do fluxograma vertical novo ou “To Be”




































Simbologia		Operação	<p>Data: 00/00/0000</p> <p>Tipo de Rotina: Análise dos passos e documentos para autorizar o embarque.</p> <p>Rotina: Nova ou “To Be”.</p> <p>Sector: Importação Coordenação de Logística Internacional</p> <p>Efetuated por: Coordenador ou funcionário do setor.</p>
		Transporte	
		Inspeção	
		Arquivo Provisório	
		Demora	

Fonte: Autor.








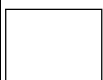














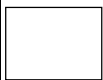









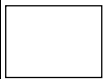




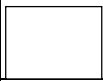







De acordo com a Figura 58, a simbologia segue o mesmo padrão do protocolo anterior ou atual ou “As Is”, isto é, estabelece algumas situações desempenhadas durante o processo e a análise documental, no que tange às informações comerciais e logísticas. A operação é qualquer ação, realizada e que visa a colocar em funcionamento o fluxo dos passos. O transporte refere-se aos deslocamentos dentro do processo tanto de pessoas, informações quanto de documentos. A inspeção é um ato de verificação, ou seja, serve para constatar a execução, conforme o proposto; o arquivo é qualquer ação que objetiva guardar o documento; e, por último, tem-se a demora como algum ponto de espera, para poder seguir em frente com o processo. O Fluxograma 2 demonstra a situação nova, enquadrada pelo novo protocolo denominado de “To Be”.

Fluxograma 2 - Descrição dos passos do processo novo ou "To Be"


























(continua)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
1						O importador faz o Pedido de Cotação de Frete para o agente de cargas. Ambos localizados no país de destino.
2						O agente de cargas, localizado no país de destino, solicita ao importador a cópia da Fatura Proforma.
3						O importador envia a cópia da Fatura Proforma para o agente de cargas, localizado no país de destino.
4						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica a falta ou a inconsistência de informações da Fatura Proforma.
5						O agente de cargas, localizado no país de destino, constata a falta ou a inconsistência de informações da Fatura Proforma. Informa o importador.
6						O agente de cargas, localizado no país de destino, não constata a falta ou inconsistência de informações da Fatura Proforma. Arquiva o documento.
7						Com base nas informações da Fatura Proforma, o agente de cargas, localizado no país de destino, solicita os valores do transporte para o agente de cargas, localizado no país de origem.































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
8						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia as informações para o agente de cargas no país de destino.
9						O agente de cargas, localizado no país de destino, formula a Cotação e estipula uma data de validade para ela.
10						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia a Cotação para o importador.
11						O importador analisa as informações e condições da Cotação de Frete.
12						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda a análise do importador.
13						O importador não aprova a Cotação de Frete. Decisão irrevogável.
14						O agente de cargas, localizado no país de destino, arquiva a solicitação.
15						O importador aprova a Cotação de Frete.
16						O agente de cargas, localizado no país de destino, solicita ao importador uma cópia da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).


























(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
17						O importador envia a cópia da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.
18						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia a cópia da Fatura Comercial, Romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
19						O despachante aduaneiro, localizado no país de destino, analisa e verifica a falta ou a inconsistência das informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).
20						O despachante aduaneiro, localizado no país de destino, constata a falta ou a inconsistência de informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso). Informa o importador e o agente de carga.
21						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda providências do importador, SEM autorizar a coleta ou o recebimento da carga pelo agente de cargas, localizado no país de origem.































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
22						O importador não toma providências, para resolver o problema da falta ou da inconsistência de informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).
23						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda providências do importador, SEM autorizar a coleta ou o recebimento da carga pelo agente de carga, localizado no país de origem.
24						O agente de carga, localizado no país de destino, arquiva o processo.
25						O importador toma providências, para resolver o problema da falta ou da inconsistência de informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).
26						O importador envia a cópia da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o despachante aduaneiro e o agente de carga, localizado no país de destino.
27						O despachante aduaneiro, localizado no país de destino, analisa e verifica novamente a falta ou inconsistência das informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
28						O despachante aduaneiro, localizado no país de destino, NÃO constata a falta ou a inconsistência de informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso). Informa o importador.
29						O importador informa o agente de cargas, localizado no país de destino, sobre a aprovação da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, bem como declarações.
30						O importador envia para o agente de cargas, localizado no país de destino, novas cópias da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).
31						O agente de cargas, localizado no país de destino, recebe a informação sobre os documentos e informa o agente de cargas localizado no país de origem sobre a aprovação da cotação.
32						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia cópias da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de origem.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
33						O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe as cópias da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso) e acerta detalhes com exportador sobre o recebimento da carga.
34						Com base nas informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso), o agente de cargas, localizado no país de origem, PODE autorizar a coleta ou o recebimento da carga do exportador.
35						A carga é enviada pelo exportador para o agente de cargas, localizado no país de origem.
36						O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe a carga do exportador.
37						O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica a inviolabilidade e demais condições da embalagem da carga recebida do exportador ANTES de proceder o enchimento do contêiner no porto de embarque.
38						O agente de cargas, localizado no país de origem, constata violação ou condições inadequadas da embalagem da carga recebida. Informa o exportador.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
39						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda providências do exportador, SEM efetuar o enchimento do contêiner no porto de embarque.
40						O exportador não toma providências para resolver o problema da embalagem.
41						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda providências do exportador, SEM efetuar o enchimento do contêiner no porto de embarque.
42						O agente de cargas, localizado no país de origem, arquiva o processo.
43						O exportador toma providências satisfatórias para resolver o problema da embalagem.
44						O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica novamente a inviolabilidade e demais condições da embalagem da carga, recebida do exportador, ANTES de proceder o enchimento do contêiner no porto de embarque.































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
45						O agente de cargas, localizado no país de origem, não constata violação ou condições inadequadas da embalagem da carga recebida. Prossegue com o processo.
46						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia para o agente de cargas, localizado no país de origem, a Instrução de Embarque.
47						O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica as informações da Instrução de Embarque, comparando-as com os outros documentos já recebidos.
48						O agente de cargas, localizado no país de origem, constata divergência entre os documentos e a Instrução de Embarque. Informa o agente de cargas, localizado no país de destino.
49						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda providências do agente de carga, localizado no país de destino, SEM efetuar o enchimento do contêiner no porto de embarque.
50						O agente de cargas, localizado no país de destino, toma providências satisfatórias, para resolver o problema da Instrução de Embarque.
51						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia novamente para o agente de cargas, localizado no país de origem, a Instrução de Embarque.































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
52						O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica novamente as informações da Instrução de Embarque, comparando-as com os outros documentos já recebidos.
53						O agente de cargas, localizado no país de origem, NÃO constata divergência entre os documentos e a Instrução de Embarque. Prossegue com o processo.
54						O agente de cargas, localizado no país de origem, realiza todos os procedimentos de segurança para garantir a segurança do contêiner (lacre, etc) no porto de embarque.
55						O agente de cargas, localizado no país de origem, emite um rascunho ou "draft" do "House B/L".
56						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia rascunho do "House B/L" para o agente de cargas, localizado no país de destino.
57						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica as informações do rascunho do "House B/L", comparando-as com a Instrução de Embarque.
58						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda a análise do rascunho do "House B/L" pelo agente de cargas, localizado no país de destino.































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
59						O agente de cargas, localizado no país de destino, constata a falta ou a inconsistência das informações do rascunho do "House B/L". Informa o agente de cargas, localizado no país de origem.
60						O agente de cargas, localizado no país de origem, providencia a correção do rascunho do "House B/L".
61						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda a correção do rascunho do "House B/L", efetuada pelo agente de cargas, localizado no país de origem.
62						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia novamente o rascunho do "House B/L" para o agente de cargas, localizado no país de destino.
63						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica novamente as informações do rascunho do "House B/L", comparando-as com a Instrução de Embarque.
64						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda análise do rascunho do "House B/L" pelo agente de cargas, localizado no país de destino.




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
65						O agente de cargas, localizado no país de destino, NÃO constata a falta ou a inconsistência das informações do rascunho do “ <i>House B/L</i> ”. Informa o agente de cargas, localizado no país de origem.
66						O agente de cargas, localizado no país de destino, recebe a informação do agente de cargas, localizado no país de destino, e arquiva o rascunho do “ <i>House B/L</i> ”.
67						O agente de cargas, localizado no país de origem, emite um rascunho ou “ <i>draft</i> ” do “ <i>Master B/L</i> ”.
68						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia rascunho do “ <i>Master B/L</i> ” para o agente de cargas, localizado no país de destino.
69						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica as informações do rascunho do “ <i>Master B/L</i> ”, comparando-as com a Instrução de Embarque e com o “ <i>House B/L</i> ”.
70						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda análise do rascunho do “ <i>Master B/L</i> ” pelo agente de cargas, localizado no país de destino.









































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
71						O agente de cargas, localizado no país de destino, constata a falta ou a inconsistência das informações do rascunho do "Master B/L". Informa o agente de cargas, localizado no país de origem.
72						O agente de cargas, localizado no país de origem, providencia a correção do rascunho do "Master B/L".
73						O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda a correção do rascunho do "Master B/L", efetuada pelo agente de cargas, localizado no país de origem.
74						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia novamente o rascunho do "Master B/L" para o agente de cargas, localizado no país de destino.
75						O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica novamente as informações do rascunho do "House B/L", comparando-as com a Instrução de Embarque e com o "House B/L".
76						O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda análise do rascunho do "Master B/L" pelo agente de cargas, localizado no país de destino.









































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
77						O agente de cargas, localizado no país de destino, NÃO constata a falta ou inconsistência das informações do rascunho do “ <i>Master B/L</i> ”. Informa o agente de cargas, localizado no país de origem.
78						O agente de cargas, localizado no país de destino, recebe a informação do agente de cargas, localizado no país de destino e arquiva o rascunho do “ <i>Master B/L</i> ”.
79						O agente de cargas, localizado no país de origem, emite o “ <i>House B/L</i> ” original.
80						O agente de cargas, localizado no país de origem, emite o “ <i>Master B/L</i> ” original.
81						O exportador providencia o desembaraço aduaneiro no porto de origem.
82						O agente de cargas, localizado no país de origem, passa uma previsão de embarque para o agente de cargas, localizado no país de destino.
83						O operador portuário providencia o embarque do contêiner no porto de origem (navio).




































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
84						O agente de cargas, localizado no país de origem, confirma o embarque para o agente de cargas, localizado no país de destino.
85						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o "House B/L" original para o agente de cargas, localizado no país de destino.
86						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o "Master B/L" original para o agente de cargas, localizado no país de destino.
87						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia a Fatura Comercial original para o agente de cargas, localizado no país de destino.
88						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o Romaneio de Embarque original para o agente de cargas, localizado no país de destino.
89						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia os Certificados originais (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.
90						O agente de cargas, localizado no país de origem, envia as Declarações originais (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.
91						Os dois agentes de cargas gerenciam a chegada do "House B/L" original no país de destino.































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
92						Os dois agentes de cargas gerenciam a chegada do "Master B/L" original no país de destino.
93						Os dois agentes de cargas gerenciam a chegada da Fatura Comercial original no país de destino.
94						Os dois agentes de cargas gerenciam a chegada do Romaneio de Embarque original no país de destino.
95						Os dois agentes de cargas gerenciam a chegada dos Certificados originais (se for o caso) no país de destino.
96						Os dois agentes de cargas gerenciam a chegada das Declarações originais (se for o caso) no país de destino.
97						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições do "House B/L".
98						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições do "Master B/L".
99						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições da Fatura Comercial.









































(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
100						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições do Romaneio de Embarque.
101						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições dos Certificados (se for o caso).
102						O agente de cargas, localizado no país de destino, confere a chegada e as condições das Declarações (se for o caso).
103						O agente de cargas, localizado no país de destino, informa ao agente de carga, localizado no país de origem, qualquer extravio ou incapacidade dos documentos acima mencionados.
104						O agente de cargas, localizado no país de destino, averigua a previsão de chegada da carga no porto de destino.
105						O agente de cargas, localizado no país de destino, informa o importador e o seu despachante aduaneiro sobre a previsão de chegada da carga no porto de destino.
106						O agente de cargas, localizado no país de destino, efetua o desmembramento do "Master B/L" e "House B/L", perante as autoridades aduaneiras.











(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
107						O agente de cargas, localizado no país de destino, confirma para o importador e o seu despachante aduaneiro sobre a chegada da carga no porto de destino.
108						O importador efetua o pagamento das despesas do porto de destino, impostos, entre outras.
109						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia o "House B/L" original para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
110						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia a Fatura Comercial original para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
111						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia o Romaneio de Embarque original para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
112						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia os Certificados originais (se for o caso) para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.

(continuação)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
113						O agente de cargas, localizado no país de destino, envia as Declarações originais (se for o caso) para o importador ou o seu despachante aduaneiro, localizado no país de destino.
114						O operador portuário realiza o desembarque do contêiner do navio no porto de destino.
115						O depositário encaminha o contêiner para os trâmites no recinto portuário (presença de carga, armazenamento, desunitização, etc).
116						O depositário informa sobre a disponibilidade da carga.
117						O importador procede com o registro da importação.
118						A autoridade aduaneira procede a parametrização da carga, mediante análise de inúmeras variáveis.
119						Parametrização concluída e com sucesso, a autoridade aduaneira a encaminha, automaticamente, para o desembaraço aduaneiro.
120						Após o desembaraço aduaneiro, é autorizada pela autoridade aduaneira a entrega da mercadoria para o importador.

(conclusão)

ORDEM	SÍMBOLOS					DESCRIÇÃO DOS PASSOS
121						O importador apresenta documentos ao depositário, para retirar as mercadorias do recinto alfandegado.
122						O depositário confirma as informações dos documentos e nos sistemas e, estando em conformidade, procede a entrega da mercadoria para o importador.

Fonte: Autor.

Com base no Fluxograma 2, identificam-se alguns passos do protocolo novo ou “*To Be*” que, no entendimento da tese, são mais robustos em relação à segurança da cadeia de suprimentos internacional. Diante dessa constatação, são apresentados, no Quadro 14, os passos, considerados robustos ou fortes e os argumentos que reforçam esse entendimento.

Quadro 14 - Passos do processo robustos para segurança

(continua)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
2	O agente de cargas, localizado no país de destino, solicita para o importador a cópia da Fatura Proforma.	Robusto do ponto de vista da segurança, porque o agente de carga localizado, no país de destino, se antecipa e solicita informações a respeito da operação, como um todo. O agente de cargas, no destino, pode contribuir para a segurança, como um auxiliar, no sentido de gerenciar o risco desde o início da operação.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
4	O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica a falta ou a inconsistência de informações da Fatura Proforma.	Desta forma, o agente de cargas, localizado no país de destino, poderá verificar informações gerais, como documentos, fabricante ou exportador, importador, agente ou representante comercial, mercadoria, Termos Internacionais de Comércio, respectivo local de embarque, porto de embarque, porto de desembarque, prazo previsto para entrega da mercadoria, prazos, previstos para embarque internacional da mercadoria, formas e detalhes de pagamento, classificação fiscal / tarifária da mercadoria, país (es) da mercadoria, entre outras que complementam a transação comercial
5	O agente de cargas, localizado no país de destino, constata a falta ou a inconsistência de informações da Fatura Proforma. Informa o importador.	Fortalece a segurança do processo, pois o agente de cargas, localizado no país de destino, já possui conhecimento prévio do que se pretende exportar para o seu país. O ato de constatar a falta ou a inconsistência de informações da Fatura Proforma, ainda no início da operação, favorece a gestão do risco, principalmente, porque nenhuma ação de deslocamento da carga ainda foi realizada. Informar o importador é fundamental para corrigir o problema.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
16	O agente de cargas, localizado no país de destino, solicita para o importador cópia da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).	É um passo prudente, visto que o agente de cargas quer certificar-se novamente acerca das informações. Nesta fase, o importador já corrigiu as informações da Fatura Proforma e realizou, efetivamente, a compra da mercadoria estrangeira. Para o agente de cargas, é fundamental ter uma cópia destes documentos nesta fase do processo.
17	O importador envia a cópia da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.	De posse de uma cópia da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e demais documentos, o agente de cargas tem informações robustas sobre o tipo da transação. O processo de gerenciamento do risco torna-se mais efetivo.
18	O agente de cargas, localizado no país de destino, envia a cópia da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o despachante aduaneiro, localizado no país de destino.	Passo robusto para fins de segurança, já que o agente de cargas compartilha a responsabilidade pela análise dos documentos com o despachante aduaneiro. Em que pese não seja atribuição do agente de cargas aprovar esses documentos comerciais, o protocolo defende a ideia de uma co-participação neste processo.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
20	O despachante aduaneiro, localizado no país de destino, constata a falta ou a inconsistência de informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações, (se for o caso). Informa o importador e o agente de carga.	Passo robusto para fins de segurança, porque se adiciona mais um ator para analisar os documentos. Ou seja, é um filtro que pode constatar “arranjos incomuns comerciais”. O ato de informar também o agente de cargas sobre a constatação da falta ou inconsistência das informações nos documentos também é uma ação robusta para fins de segurança, porque, se um deles não perceber a falha, haverá a possibilidade do outro constatar-la.
21	O agente de cargas, localizado no país de destino, aguarda providências do importador, SEM autorizar a coleta ou o recebimento da carga pelo agente de cargas, localizado no país de origem.	É comum, no protocolo atual, o agente de cargas autorizar a coleta da mercadoria no país de origem, mesmo que os documentos estejam errados. No caso do protocolo novo, o agente de cargas NÃO deve autorizar a coleta até a correção dos documentos.
26	O importador envia a cópia da Fatura Comercial, Romaneio de embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o despachante aduaneiro e o agente de carga, localizado no país de destino.	Passo robusto, pois o envio novamente dos documentos que estavam errados reforça a noção de prevenção.
27	O despachante aduaneiro, localizado no país de destino, analisa e verifica novamente a falta ou a inconsistência das informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e (certificados, declarações (se for o caso).	Passo robusto, porque, novamente, o despachante aduaneiro analisa a consistência dos documentos.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
29	O importador informa o agente de cargas, localizado no país de destino, sobre a aprovação da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).	Passo robusto, porque o agente de cargas tem mais segurança em relação aos documentos, já que foram aprovados pelo despachante aduaneiro.
30	O importador envia para o agente de cargas, localizado no país de destino, novas cópias da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso).	Passo robusto, visto que o agente de cargas recebe os documentos, considerados como os corretos, ou seja, que já passaram pelo crivo da análise.
32	O agente de cargas, localizado no país de destino, envia cópias da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de origem.	Passo robusto, porque o agente de cargas, localizado no país de destino, permite ao agente de cargas, localizado no país de origem, já ter conhecimento sobre as informações da operação.
33	O agente de cargas, localizado no país de origem, recebe as cópias da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso) e acerta detalhes com exportador sobre o recebimento da carga.	Passo robusto, pois o agente de cargas, localizado no país de origem, recebe as cópias dos documentos nesta fase do processo, no qual a carga ainda não saiu das dependências do exportador.
34	Com base nas informações da Fatura Comercial, Romaneio de Embarque e certificados, declarações (se for o caso), o agente de cargas, localizado no país de origem, PODE autorizar a coleta ou o recebimento da carga do exportador.	Importante passo, visto que o agente de cargas autoriza o recebimento da carga, já sabendo do que se trata. É diferente quando as operações atuais já coletam informações, baseadas somente em informações preliminares, como nome e endereço do exportador.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
37	O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica a inviolabilidade e demais condições da embalagem da carga recebida do exportador ANTES de proceder o enchimento do contêiner no porto de embarque.	Passo normal dentro do procedimento que visa a tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
38	O agente de cargas, localizado no país de origem, constata violação ou condições inadequadas da embalagem da carga recebida. Informa o exportador.	Passo normal dentro do procedimento que objetiva tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
39	O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda providências do exportador, SEM efetuar o enchimento do contêiner no porto de embarque.	Passo normal dentro do procedimento que visa a tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
43	O exportador toma providências satisfatórias, para resolver o problema da embalagem.	Passo robusto, porque obriga o exportador a resolver o problema da embalagem violada.
44	O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica novamente a inviolabilidade e demais condições da embalagem da carga recebida do exportador ANTES de proceder o enchimento do contêiner no porto de embarque.	Passo normal dentro do procedimento que objetiva tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
45	O agente de cargas localizado no país de origem não constata violação ou condições inadequadas da embalagem da carga recebida. Prossegue com o processo.	Passo normal dentro do procedimento que visa a tornar a cadeia de suprimentos mais segura.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
46	O agente de cargas, localizado no país de destino, envia para o agente de cargas, localizado no país de origem, a Instrução de Embarque.	Passo normal dentro do procedimento que objetiva tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
47	O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica as informações da Instrução de Embarque, comparando-as com os outros documentos já recebidos.	Passo robusto, porque, no comércio exterior, os documentos tendem a ser sequenciais, isto é, a emissão de um vai servindo em termos de informação para os outros. Comparar a Instrução de Embarque com outros documentos em relação às informações comuns aumenta a segurança do processo.
48	O agente de cargas, localizado no país de origem, constata divergência entre os documentos e a Instrução de Embarque. Informa o agente de cargas, localizado no país de destino.	Não é comum o agente de cargas, localizado no país de origem, solicitar correções na Instrução de Embarque. O novo protocolo exige esse passo, para forçar o agente de cargas, localizado no país de destino, a instruir corretamente a origem.
49	O agente de cargas, localizado no país de origem, aguarda providências do agente de carga, localizado no país de destino, SEM efetuar o enchimento do contêiner no porto de embarque.	Não é comum o agente de cargas, localizado no país de origem, aguardar providências de correção. O novo protocolo exige esse passo, para forçar o agente de cargas, localizado no país de destino, a instruir corretamente a origem.
50	O agente de cargas, localizado no país de destino, toma providências satisfatórias para resolver o problema da Instrução de Embarque.	Passo robusto para tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
51	O agente de cargas, localizado no país de destino, envia novamente para o agente de cargas, localizado no país de origem, a Instrução de Embarque.	Passo robusto para tornar a cadeia de suprimentos mais segura.

(continuação)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
52	O agente de cargas, localizado no país de origem, analisa e verifica novamente as informações da Instrução de Embarque, comparando-as com os outros documentos já recebidos.	Passo robusto para tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
53	O agente de cargas, localizado no país de origem, NÃO constata divergência entre os documentos e a Instrução de Embarque. Prossegue com o processo.	Passo robusto para tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
54	O agente de cargas, localizado no país de origem, realiza todos os procedimentos de segurança, para garantir a segurança do contêiner (lacre, etc) no porto de embarque.	Passo normal dentro do procedimento que visa a tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
56	O agente de cargas localizado no país de origem envia rascunho do “House B/L” para o agente de cargas localizado no país de destino.	Passo normal dentro do procedimento que objetiva tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
57	O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica as informações do rascunho do “House B/L”, comparando-as com a Instrução de Embarque.	Passo normal dentro do procedimento que visa a tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
68	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia rascunho do “Master B/L” para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Passo normal dentro do procedimento que objetiva tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
69	O agente de cargas, localizado no país de destino, analisa e verifica as informações do rascunho do “Master B/L”, comparando-as com a Instrução de Embarque e com o “House B/L”.	Passo normal dentro do procedimento que visa a tornar a cadeia de suprimentos mais segura.

(conclusão)

ORDEM	DESCRIÇÃO DOS PASSOS	ARGUMENTOS DA TESE QUANTO À ROBUSTEZ OU À FORÇA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA
85	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o “House B/L” original para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Passo normal dentro do procedimento que objetiva tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
86	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o “Master B/L” original para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Passo normal dentro do procedimento que visa a tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
87	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia a Fatura Comercial original para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Passo normal dentro do procedimento que visa tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
88	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia o Romaneio de Embarque original para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Passo normal dentro do procedimento que objetiva tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
89	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia os certificados originais (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Passo normal dentro do procedimento que visa a tornar a cadeia de suprimentos mais segura.
90	O agente de cargas, localizado no país de origem, envia as declarações originais (se for o caso) para o agente de cargas, localizado no país de destino.	Passo normal dentro do procedimento que objetiva tornar a cadeia de suprimentos mais segura.

Fonte: Autor.

8 CONCLUSÃO

Ao analisar a evolução do pensamento logístico, verifica-se que, antes de 1950, a logística, do ponto de vista militar, já tinha uma base conceitual, oriunda de inúmeros pensadores e estrategistas. Em outras palavras, a logística fazia parte da literatura militar, desde os trabalhos de Antonie Henry Jomini, denominado fase “Pré-Segunda Guerra Mundial” até a fase “Pós-Segunda Guerra Mundial”, quando os Estados Unidos empreenderam esforços para uma maior compreensão da logística, como elemento diferenciador no campo de batalha. Sem dúvida, a logística militar disponibilizou para a logística civil ou empresarial conhecimentos que são utilizados até os dias de hoje nas estratégias empresariais, como a necessidade de entrosamento dos participantes da operação, visando a um objetivo comum, o compartilhamento de recursos, responsabilidades e, novamente, o trabalho conjunto entre os canais de distribuição dos suprimentos.

Também ficou claro que a logística buscou a sua consolidação como ciência, tentando se firmar, por intermédio de modelos, para um melhor entendimento dentro da academia. Contudo, por se tratar de uma área multidisciplinar, ficou refém de outras áreas do conhecimento, as quais, de certa maneira, já dispunham de um referencial teórico substancial. Tal dificuldade de se firmar como área autônoma é uma das possíveis explicações para o baixo número de trabalhos e pesquisas sobre o tema, em razão da inexistência de teorias, para amparar, principalmente, as investigações empíricas. Do ponto de vista prático, a logística, dentro das empresas, estava completamente desintegrada das outras funções, sendo inclusive renegada à uma participação menor dentro do escopo da estratégia empresarial. Graças ao trabalho de economistas que chamaram a atenção acerca da necessidade de cortar os custos, as organizações perceberam, na atividade de transportar, um importante aliado para atingir tal objetivo. De outro modo, do ponto de vista prático, percebe-se uma ênfase “funcional” na distribuição física, como importante atividade a ser gerenciada, mesmo que desintegrada, possibilitando, assim, uma espécie de vitrine para a logística empresarial dentro da hierarquia organizacional.

A partir de 1950, a concepção de integração surgiu com mais força e, com ela, o aumento da complexidade de relações entre as empresas. Em outras palavras, a visão mais adequada seria a de pensar em rede de suprimentos, ao

invés de cadeia de suprimentos, em razão de uma maior interdependência entre as partes, ou seja, relações mais amplas e intrínsecas entre os personagens. A interdependência está tão presente, ao ponto de se afirmar que a concorrência não ocorre entre empresas, mas, sim, entre as redes de suprimentos, porque, hoje em dia, a mesma rede fornece insumos e produtos para as empresas rivais, sendo o grande diferencial a forma mais competente de se integrar com esta rede de suprimentos. Partindo deste pressuposto, a integração das redes de suprimentos torna-se um fator de diferenciação competitiva para as organizações, principalmente, porque a colaboração entre os membros pode trazer uma maior eficiência e, conseqüentemente, uma redução dos custos.

Já, a partir dos anos de 1980, a gestão da cadeia de suprimentos se tornou vital para as empresas e se consolidou como estratégia de governança empresarial, destacando-se o foco da gestão de riscos pelo viés empresarial, devido ao seu prolongamento, resultado da internacionalização das economias, impulsionado pelo fenômeno “*Global Sourcing*” e que aponta para a expansão da utilização de prestadores ou provedores de serviços logísticos nas cadeias de suprimentos, tornando mais complexa a gestão, por incluir outros atores que deverão ser coordenados e integrados, para obter eficiência na colaboração e sincronização de suas ações.

Ao partir do pressuposto de que a cadeia de suprimentos internacional é um sistema complexo, resultado de inúmeras interações que buscam, na dinâmica global, a eficiência e a competição, ficou evidenciado, na análise da evolução do pensamento logístico, que tal cadeia foi se adaptando com o tempo, para responder aos inúmeros desafios, criados pelo sistema econômico. Também ficou evidenciada a primazia do risco pelo viés empresarial, pois o objetivo é ser melhor do que os concorrentes, como o caso da empresa japonesa Toyota que soube gerenciar, com eficiência, os riscos. Contudo, em relação ao fato de um ator assumir a liderança na cadeia de suprimentos internacional e coordenar os esforços para a “agenda segurança” ganhar maior importância, nota-se que isto não é possível, porque a cadeia de suprimentos internacional não tem um “chefe” ou uma “autoridade” que seja capaz de ditar o que é mais importante e, conseqüentemente, assumir um papel de maior liderança ou protagonismo. Nessa direção, a cadeia de suprimentos internacional se assemelha ao Sistema Internacional dentro de uma perspectiva

Neo-Realista das Relações Internacionais, que é a noção da anarquia, caracterizada pela ausência de hierarquia. Em outras palavras, apesar de a cadeia de suprimentos internacional ser uma estrutura provida de intensa relação entre si, ela não está submetida a um poder central. Entende-se que seria equivocado afirmar que somente uma empresa ou ator teria condições de estabelecer ordenamentos que definissem, como prioridade, a agenda da segurança no âmbito dos relacionamentos, na cadeia de suprimentos internacional. Outro entendimento é o de que, em uma estrutura anárquica, o que faz a cadeia de suprimentos internacional funcionar é o interesse competitivo e racional das empresas, isto é, ou elas se adaptavam às mudanças com o passar dos anos ou não sobreviveriam. Isto quer dizer que as empresas, na cadeia de suprimentos internacional, procuraram superar os riscos empresariais com empenho, pois perceberam que estes poderiam provocar uma exclusão do mercado, caso não fossem devidamente gerenciados. Em outras palavras, foi a estrutura do sistema altamente competitivo que levou as empresas a adotarem um certo padrão de relacionamento e não, a liderança de um ator propriamente dita.

Na análise da indústria marítima mundial, percebe-se que é um segmento robusto do ponto de vista econômico e que tem, sob sua responsabilidade, um dos principais sistemas de transportes, o marítimo, com atuação quase hegemônica, quer seja pelo volume quer pelos valores monetários. Também ficou claro que a indústria marítima mundial possui mercados e atores com maior projeção, devido ao retorno financeiro gerado pelos mesmos. Os exemplos mais notáveis são o “mercado de fretes”, os proprietários dos navios e os operadores logísticos, que possuem experiência e “*know how*” na realização de negócios rentáveis. Entretanto, apesar desta indústria ser eficiente do ponto de vista econômico, não é possível afirmar o mesmo quando se trata da “*supply chain security*”. Isto acontece em decorrência de uma dificuldade basilar que é a inexistência de um ator com capacidade de compatibilizar os interesses das partes envolvidas nas operações de transporte marítimo, com a utilização de contêineres. Por ser composta por inúmeros atores, as percepções a respeito do que é prioridade são variadas. Um exemplo típico é o dilema da facilitação do comércio *versus* a segurança. Atores privados tendem a se preocupar mais com os ganhos comerciais, advindos de políticas que diminuam os controles aduaneiros sobre as cargas. Em contrapartida, os governos e

as organizações internacionais tendem a se preocupar mais com os aspectos da segurança nacional. Com essa dificuldade de articulação e coordenação, evidentemente, que, em uma visão realista das relações internacionais, os atores buscarão impor os seus interesses em detrimento dos outros.

A quantidade elevada de atores que faz parte da indústria marítima mundial prejudica a identificação das responsabilidades, no que concerne à segurança da cadeia de suprimentos internacional. Um exemplo típico é o caso dos Estados de Bandeira que ainda dispõem de uma série de artifícios, para se eximir das responsabilidades, como, por exemplo, legislações nacionais que permitem o anonimato do registro dos navios, etc. Entretanto, foram identificados alguns casos de responsabilidades mais visíveis, tais como a guarda-costeira, o despachante aduaneiro, as agências de polícia, pois lidam diretamente com o tema da cadeia de suprimentos segura. Também foi possível identificar outros atores da indústria marítima mundial que ainda se eximem de responsabilidades, como, por exemplo, os exportadores, importadores e os *“freight forwarders”*, no que diz respeito ao tema da segurança da cadeia de suprimentos internacional.

Sobre as abordagens, sugeridas para gerenciar os riscos, nota-se que existe uma série de abordagens orientadas que continuam a enfatizar aspectos de mercado, mas que, aos poucos, estão ampliando o leque de ameaças e riscos. Com a variedade de abordagens, percebem-se algumas características em relação a determinados conceitos e que envolvem a noção do tipo de interrupção do curso normal do processo logístico, ou seja, há diferenças entre os tipos existentes em sua terminologia e conteúdo. Também é notório que, para cada tipo de risco, é prescrita uma forma de lidar com eles, isto é, como se a literatura tivesse condições de fornecer todo o tipo de ferramenta e solução, para eliminar as ameaças e os riscos que uma cadeia de suprimentos internacional está submetida, ainda mais em tempos pós-ataques terroristas de 2001. No entanto, entende-se que todas as abordagens analisadas são válidas para tornar o risco da cadeia de suprimentos internacional mais gerenciável. Outra questão é o caráter multidisciplinar das abordagens, na medida em que algumas buscam, em outras áreas do conhecimento, embasamentos e conceitos para enfrentar os problemas, como, por exemplo, a abordagem denominada *“supply chain security”*, que encontrou na abordagem *“supply chain risk management”* importantes conceitos e contribuições

para lidar com os riscos que são inerentes ao próprio funcionamento da cadeia de suprimentos.

No que concerne às principais ameaças “externas” ou “exógenas” que colocam em risco a segurança da cadeia de suprimentos, constata-se que o caráter transnacional das ameaças e dos atores tem estreita relação com o cruzamento das fronteiras, pois é fundamental o acesso territorial aos Estados, escolhidos como “destino” para a perpetração das ameaças. Ainda é possível afirmar que o combate aos facilitadores das ameaças, como a corrupção e a lavagem de dinheiro, são tarefas fundamentais, para amenizar as ameaças, porque os atores se adaptam à estrutura doméstica e internacional, para atingir seus objetivos. Se a estrutura permite a operacionalização dos facilitadores, não há dúvida de que os grupos terroristas e os grupos criminosos organizados buscarão se instalar em locais onde o “trabalho” deles é facilitado. Outra constatação é que a ameaça do terrorismo, pelo menos em hipótese, tem condições de utilizar armas de infantaria contra navios, contêineres, trens, dutos inflamáveis e caminhões, dada a facilidade de acesso ao mercado paralelo, e os resultados serão de grande repercussão no funcionamento da cadeia de suprimentos, devido às interrupções do sistema. Também, as armas biológicas possuem potencial de serem utilizadas, já que a logística não demonstra grande complexidade, principalmente, no transporte destas para dentro do sistema. Já o tráfico e o contrabando se configuram como as principais ameaças para a segurança da cadeia de suprimentos internacional, porque, ao se organizarem como “um negócio”, estabelecem “rotas comerciais” e, assim, precisam de todos os meios para colocar em operação a empreitada, e a distribuição tem relação direta com os modos de transporte. Um indício preocupante é o aumento da participação do modo marítimo como meio condutor desses crimes e a possibilidade do uso de empresas “idôneas” ou “certificadas” para esses fins.

Na análise das normas de conformidade, percebe-se que a “face exterior” dos programas tem, na sua condução, um “*triunvirato*” que, sem dúvida, são os que podem de fato aumentar a segurança da cadeia de suprimentos. O governo, em uma perspectiva “Estadocêntrica”, ainda tem condições de propor medidas e cobrar o cumprimento destas, por intermédio de sua estrutura burocrática, tais como, agências de polícia, autoridades aduaneiras, entre outros. As organizações internacionais são grandes parceiros nessa empreitada, já que possuem “*expertise*”

e as auxiliam a partir da realização de estudos que buscam comprovar os benefícios que a empresa terá, ao adquirir a “cultura da segurança” e, assim, aderir aos programas propostos pelos governos ou outros atores. Além disso, tem condições de criar “constrangimentos” perante a opinião pública e empresarial para determinados países membros que não aderiram aos programas propostos. Por fim, o setor privado é o que está na prática ou no dia a dia das operações e, neste sentido, é um dos maiores interessados, porque não pode deixar de se comprometer com iniciativas que visam a aumentar a segurança da cadeia de suprimentos, até porque estas trazem resultados positivos para o negócio.

Os programas têm buscado incluir, em termos de sistema logístico, os modos de transporte em sua quase totalidade, entretanto isto não acontece, pois excluem, em grande parte das iniciativas, o modo “dutoviário”. Em um primeiro momento, não se traduz em grandes problemas, já que os segmentos empresariais, especializados neste modo, como, o petróleo, gás e óleo, por natureza, tendem a ser mais seguros e criteriosos na gestão da sua cadeia de suprimentos. Contudo, não há como negar que esta certa “negligência” acende uma espécie de “luz amarela”. Em relação às formas de adesão, conclui-se que ela está centrada basicamente em duas opções, sendo uma obrigatória e outra voluntária. O cerne dessas duas formas está no fato de a primeira, hipoteticamente, ter maior efetividade, já que é obrigatória, pois vincularia a empresa a uma necessidade de cumprimento, suposição que, para a presente análise, é fundamental, ainda mais em se tratando do aumento da segurança da cadeia de suprimentos internacional. No caso da segunda, percebe-se que as organizações internacionais e os governos utilizam, como estratégia de adesão, a “arte do convencimento”. O problema desse tipo de abordagem é que, nos programas voluntários, se faz necessário “acrescentar vantagens” para o setor privado fazer parte da iniciativa como membro. Em outras palavras, é preciso oferecer benefícios e, no caso dos governos, normalmente, estes são personificados na figura das autoridades aduaneiras que concedem “fluxos de fronteira mais rápidos”, “preferências nas análises das cargas”, entre outros. Se, por um lado, incentiva a parceira-público privada, de outro, pode levar o programa ao descrédito ou, até mesmo, à ineficiência, já que existem casos, cujas parcerias, no âmbito da Organização das Nações Unidas, transformaram-se em belos discursos, com resultados práticos questionáveis.

No que diz respeito aos objetivos principais dos programas, constata-se que eles estão adequados em termos de propósitos. Primeiro, porque percebe que a fronteira é um ponto “nefrálgico” de um sistema de segurança para a cadeia de suprimentos internacional, visto que autoriza ou não, a entrada e a saída das cargas nos portos, aeroportos e pontos de fronteira. Segundo, porque busca reduzir as vulnerabilidades específicas por indústria ou região, por meio do foco no combate a determinados tipos de ameaças, evitando-se, assim, o desperdício de recursos financeiros. Terceiro, porque o objetivo que é desenvolver e utilizar tecnologias, voltadas para a segurança, pode, no futuro, representar avanços no combate contra as ameaças, principalmente, as que visam o contêiner como alvo dos ataques. Por fim, o objetivo maior dos programas, o de criar um regime internacional de segurança, mediante a prescrição de ações e pré-requisitos, nos quais os participantes devem cumprir normas para aderir ao programa, ainda parece ser um propósito audacioso em termos de operacionalização, principalmente, devido à complexidade das relações e do número elevado de atores envolvidos, como, por exemplo, o segmento econômico da indústria marítima mundial.

Quanto ao processo atual do transporte marítimo de cargas “*less than container load*”, conclui-se que o operador de transporte multimodal tem, na sua própria dinâmica operacional, pontos vulneráveis que podem facilitar a perpetração de atividades criminosas. Isto quer dizer que se torna cada vez mais necessário o engajamento deste ator como auxiliar em um processo que objetiva aumentar a segurança do sistema. Entretanto, compreende-se que a dinâmica empresarial que tem como foco a rapidez e a agilidade dos operadores logísticos em relação aos seus concorrentes proporciona o estabelecimento de “certas falhas” em seus procedimentos internos. Em outras palavras, percebe-se, notadamente, uma predileção pela facilitação das atividades comerciais em detrimento da segurança. No entanto, volta o entendimento da tese de que o operador de transporte multimodal, como ator responsável por operacionalizar uma forma de transportar cargas, a qual torna a cadeia de suprimentos internacional insegura, tem condições e, principalmente, o dever de juntar-se aos outros atores, em prol do aumento da segurança do sistema. Nessa direção, o que se propõe não é nada de excepcional em termos de complexidade, ou seja, os passos empreendidos são os que normalmente o operador de transporte multimodal executa no dia a dia de suas

operações. Assim, a partir de uma análise mais aprimorada dos documentos emitidos durante a operação, com o objetivo de perceber possíveis “desvios” da prática comercial e logística, sem dúvida, pode haver benefícios em prol da cadeia de suprimentos internacional segura. Destarte, o estabelecimento de um novo protocolo que descreva os passos a serem empreendidos, com uma filosofia de cooperação em rede e cultura para a segurança, é salutar para todo o sistema, já que busca favorecer a integridade do embarque e do processo documental, mediante um procedimento mais transparente.

Desta forma, o novo protocolo de gestão de risco para o transporte marítimo de cargas “*less than container load*” tende a aprimorar o processo operacional, tanto no aspecto comercial quanto logístico, porque cria mecanismos de análises mais robustos, principalmente, no que diz respeito aos processos e documentos. Também, destaca-se o caráter de precaução do novo protocolo, ao exigir a realização de novos passos que visam a atestar a conformidade dos documentos. Isto acontece, porque, em se tratando mecanismos que têm como escopo proteger a cadeia de suprimentos internacional contra as ameaças, tais como, terrorismo, tráfico, contrabando e pirataria marítima, não é mais possível negligenciar aspectos gerais dos documentos e da carga, e, neste sentido, o protocolo estabelece obrigações, principalmente para o agente de cargas, em termos de análises prévias do processo, documentos, condições das embalagens, entre outras ações.

Quanto à viabilidade ou realidade de operacionalização do novo protocolo, apesar de o número de passos parecer extenso, a tese conclui que ela é possível, porque o operador de transporte multimodal é um ator que tem capacidade de adaptação aos novos processos e dinâmicas que confrontam o dilema da segurança *versus* facilitação do comércio. Inúmeros exemplos de adaptação desse ator são encontrados no dia a dia, como a necessidade de informar as autoridades aduaneiras, com antecedência, sobre a chegada dos navios, melhorias nos processos de rastreamento das cargas, entre outros. Ademais, o novo protocolo procura trazer mais segurança para o próprio agente de cargas, visto que, se aquele conseguir identificar arranjos incomuns, que, em princípio, estão em desacordo com as práticas comerciais e logísticas de mercado, evitará o embarque de “cargas suspeitas”. Tais ações, sem dúvida, estarão contribuindo para a sua segurança e evitando futuras responsabilizações por transportar cargas que colocam em risco

todo um sistema logístico. Em outras palavras, o novo protocolo cria uma filosofia e cultura da “*supply chain security*” no operador de transporte multimodal que exerce a função de agente de cargas, ao estabelecer um reforço no enfrentamento das ameaças, visto que autoridades aduaneiras não têm mais capacidade de lidar sozinhas com elas. Também, o novo protocolo torna o processo de trabalho mais racional e padronizado, ao estabelecer uma série de passos a serem empreendidos, os quais facilitarão no treinamento dos funcionários.

No que concerne às limitações do presente estudo, fica a ressalva de que o protocolo não foi aplicado na prática, para, assim, serem colhidos resultados de sua operacionalização e, conseqüentemente, ser testada a sua eficiência. Apesar de o novo protocolo estar todo embasado na experiência profissional e na análise dos documentos utilizados, a dinâmica do dia a dia é fundamental, para confrontar o “antes” e o “depois”. Outra limitação do estudo está relacionada à aplicação do referido protocolo em todas as ameaças externas ou exógenas, perpetradas pelos seres humanos que foram objeto da análise. Ou seja, surge a hipótese de que não será possível aplicar em todas essas ameaças, como o terrorismo e a pirataria marítima, pois o protocolo é limitado, quando se trata das que possuem alta complexidade. Contudo, no caso das outras, como o tráfico e o contrabando, a tese aponta que a efetiva identificação das anormalidades comerciais e logísticas pelo operador de transporte multimodal na gestão do processo e dos documentos que sustentam o transporte marítimo de cargas “*less than container load*” pode contribuir para o aumento da segurança da cadeia de suprimentos internacional.

As sugestões para estudos futuros, em termos de agenda de pesquisa, são no sentido de operacionalizar o protocolo na dia a dia da operação “*less than container load*” e buscar a aplicação em mais de um operador de transporte multimodal, com o objetivo de possibilitar um estudo de caso, denominado “múltiplos”. Com a continuação da pesquisa, será possível atestar, com mais precisão, os avanços ou os retrocessos de sua aplicação.

Também, como sugestão para novos estudos, é a necessidade premente de investigar o problema da “remessa ou carga legítima”, expressão, identificada na tese como o grande desafio no futuro para a segurança da cadeia de suprimentos internacional. Trata-se da utilização pelos grupos terroristas e criminosos organizados de “empresas legais”, ou seja, que cumprem todos os requisitos de

segurança, mas que, na realidade, operam como “empresas de fachada”, para, assim, perpetrarem as atividades criminosas. Esse tipo de estratégia, sem dúvida, tem grandes impactos na segurança de todo o sistema, porque é mais difícil identificar qual empresa pode ser considerada “real” ou “fictícia”. Ainda, o presente estudo menciona a necessidade de investigação sobre os termos internacionais de comércio e sua relação com o transporte marítimo *“less than container load”*, já que tais termos definem o local de entrega da mercadoria. Para finalizar as sugestões, a tese aponta o estudo da possibilidade de criação de “corredores seguros”, pois seria um complemento para a estratégia da adoção do novo protocolo, visto que a princípio pode utilizar o mesmo mecanismo, baseado no padrão de comércio e logístico na sua concepção. Em suma, existem peculiaridades em determinados mercados, formas de transportar, rotas, entre outras questões, que precisam ser estudadas e compreendidas de forma mais aprofundada, sob pena de os programas não conseguirem obter eficiência no aumento da segurança da cadeia de suprimentos internacional.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIARIO - ANTAQ. **Navegação interior**. [2014]. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp?>>. Acesso em: 10 fev 2014.

ALLEN, Craig H. **The international supply chain security regime and the role of competent international organizations**. Washington: Legal Challenges in Maritime Security, 2006.

ALMEIDA, Celio Mauro Placer Rodrigues de; SCHLUTER, Mauro Roberto. **Estratégia logística**. Curitiba: Iesde Brasil, 2012.

ALVES FILHO, Bartolomeu de Figueiredo. **Processos organizacionais: simplificação e racionalização**. São Paulo: Atlas, 2011.

AMARAL, Juliana Ventura; GUERREIRO, Reinaldo. O custo total e as soluções logísticas. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 6, n. 1, p.64-82, jan. 2014.

ANISZEWSKI, Stefan. **Coordinated border management: a concept paper**. Brussels: World Customs Organization Council, 2009.

ARKADER, Rebecca; FIGUEIREDO, Kleber. As mudanças no ambiente empresarial e o ensino da logística no Brasil. **Revista Latinoamericana de Administración**, Bogotá, v. 22, n. 1, p.13-27, jan. 1999.

ARONOWITZ, Alexis A. **Human trafficking, human misery: the global trade in human beings**. London: Greenwood, 2009.

ARWAY, A. G. **Supply chain security: a comprehensive approach**. Boca Raton: CRC, 2013.

ASAKURA, Hironori. **World history of the customs and tariffs**. Brussels: World Customs Organisation, 2002.

ASBJORNSLETT, Bjorn Egil (Org.). **Assessing the vulnerability of supply chains**. London: Springer, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 28000:2009**: especificação para sistemas de gestão de segurança para a cadeia logística. Rio de Janeiro, 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE DE CARGAS E LOGÍSTICA. **Anuário 2014-2015**. [2016]. Disponível em: <<http://www.portalntc.org.br/media/images/publicacoes/anuario-2014-2015/index.html>>. Acesso em: 13 out. 2015.

AUSTRALIAN BORDER FORCE. **Who we are**. 2016. Disponível em: <<https://www.border.gov.au/australian-border-force-abf/who-we-are>>. Acesso em: 7 mar. 2016.

BAADER, Andreas; MONTANUS, Sven. **Strategies and tactics in supply chain event management**. London: Springer, 2008.

BACHKAR, K. **Assessing security risk in global container supply chains using analytic hierarchy process model**. 2010. Dissertation (Doctorate in Philosophy) – North Dakota State University, North Dakota, 2010.

BALLOU, Ronald H. The evolution and future of logistics and supply chain management. **European Business Review**, Bradford, v. 19, n. 4, p.332-348, 3 July 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/09555340710760152>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. Tradução Hugo T.Y.Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 2009.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. **Financiamento à marinha mercante e à construção naval**. 2015. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Areas_de_Atualizacao/Infraestrutura/Logistica/FMM/>. Acesso em: 5 ago. 2015.

BARNES, Paul; OLORUNTOBA, Richard. Assurance of security in maritime supply chains: Conceptual issues of vulnerability and crisis management. **Journal of International Management**, New York, v. 11, p. 519-540, 2005.

BORGHESI, Antônio; GAUDENZI, Barbara. **Risk management**: how to assess, transfer and communicate critical risks. Milan: Springer, 2013.

BOWERSOX, Donald J. et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. São Paulo: Mcgraw Hill Education, 2014.

BOWESOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL. **Lei Federal no 12.815, de 5 de junho de 2013**. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm>. Acesso em: 10 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **História**. 2014. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/ministerio/historia>>. Acesso em: 18 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Justiça e Cidadania. Polícia Federal - PF. **Carta de serviços**. 2014. Disponível em: <<http://www.pf.gov.br/institucional/carta-de-servicos/>>. Acesso em: 7 jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Justiça e Cidadania. Polícia Federal - PF. **Institucional**. 2015. Disponível em: <<http://www.pf.gov.br/institucional>>. Acesso em: 7 jun. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade**. 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. **Institucional**. 2013. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/acesso-a-informacao/institucional>>. Acesso em: 3 maio 2014.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. **Fronteira blindada**. 2014. Disponível em: <<http://acoesdareceita.receita.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 5 fev. 2014.

BRENNER, Verena. **Causes of supply chain disruptions: an empirical analysis in cold chains for food and pharmaceuticals**. Bremen: Springer, 2015.

BROOKMAN, Fiona et al. (Ed.). **Handbook on crime**. Portland: Willan, 2010.

CANADA BORDER SERVICES AGENCY. **Integrated cargo security strategy**. 2016. Disponível em: <<http://www.cbsa-asfc.gc.ca/trade-commerce/icss-sisf/icss-sisf-menu-eng.html>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

CANAL DE PANAMÁ. **Historia del Canal**. 2016. Disponível em: <<http://micanaldepanama.com/nosotros/>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

CARDOSO, Jaqueline de Fátima; CASAROTTO FILHO, Nelson. Gestão da cadeia de suprimentos: contribuições para a construção de um conceito. **Produção em Foco**, Joinville, v. 4, n. 1, p. 1-25, 25 jun. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14521/p2237-5163.2014.0005.0001>>. Acesso em: 7 fev. 2015.

CARLSON, Carl S. **Effective FMEAS: achieving safe, reliable, and economical products and processes using failure mode and effect analysis**. New Jersey: Wiley, 2012.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CASTRO JÚNIOR, Osvaldo Agripino de (Org.). **Direito marítimo made in Brasil**. São Paulo: Lex, 2007.

CAVUSGIL, S. Tamer; KNIGHT, Gary; RIESENBERGER, John R. **Negócios internacionais: estratégia, gestão e novas realidades**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

CERQUEIRA, Jorge P. **Sistemas de gestão integrados: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS, 18001, SA 8000 e NBR 16001 conceitos e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operações. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento na cadeia de suprimentos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CLEDEN, David. **Managing project uncertainty**: advances in project management. Surrey: Gower, 2009.

CLOSS, David J.; MCGARREL, Edmund F. **Enhancing security throughout the supply chain**. Michigan: IBM Center for the Business of the Government, 2004.

COLLYER, Wesley O. **Lei dos portos**: o conselho de autoridade portuária e a busca da eficiência. São Paulo: Lex, 2008.

COOMBS, W. Timothy. **PSI handbook of business security**. Westport: Praeger, 2008.

CORRÊA, Henrique. L. **Gestão de redes de suprimento**: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2010.

COUGHLIN, John J. **Cargo crime**: security and theft prevention. London: CRC, 2013.

COYLE, John J. et al. **Supply chain management**: a logistics perspective. 8. ed. Mason: Cengage Learning, 2009.

DAUGHERTY, Patricia J. Review of logistics and supply chain relationship literature and suggested research agenda. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Bradford, v. 41, n. 1, p.16-31, Feb. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/09600031111101402>>. Acesso em: 12 nov. 2015.

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

DIMITROVA, Desislava Nikolaeva. **Seafarer`s rights in the globalized maritime industry**. Alphen Aan Den Rijn: Kluwer Law International, 2010.

DUARTE, Érico Esteves. **O conceito de logística de Clausewitz e seu teste pela análise crítica da campanha de 1777 em Saratoga**. 2009. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

DUPONT, Kathryn Cullen. **Human trafficking**. New York: Facts On File, 2009.

DUSSAN, Robert Castrillon. **Shiprepair competition**: drivers and opportunities. 2007. Dissertation (Master of Science in Maritime) – Course of Affairs, World Maritime University, Malmo, 2007.

EDGERTON, Michael. **A practioner's guide to effective maritime and port security**. New Jersey: Wiley, 2013.

ELLIOT, Dominic; SWARTZ, Ethné; HERBANE, Brahim. **Business continuity management: a crisis management approach**. 2nd. ed. New York: Routledge, 2010.

ENGEMANN, Kurt J.; HENDERSON, Douglas M. **Business continuity and risk management: essentials of organizational resilience**. Brookfield: Rothstein Associates, 2012.

ESSIG, Michael (Ed.). **Supply chain safety management: security and robustness in logistics**. London: Springer, 2013.

EUROPEAN COMISSION. **Authorised economic operator (AEO)**. 2016. Disponível em: <http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/policy_issues/customs_security/aeo/index_en.htm>. Acesso em: 4 jan. 2016.

EUROPEAN CONFERENCE OF MINISTERS OF TRANSPORT. **Container transport security across modes**. Paris: OECD, 2005.

FARAHANI, Reza Zanjirani; ASGARI, Nasrin; DAVARZANI, Hoda (Ed.). **Supply chain and logistics in national, international and governmental environment: concepts and models**. Tehran: Physics Verlag, 2009.

FARIAS, Cláudio; DUSCHITZ, Caroline; CARVALHO, Gustavo Meneghetti de. **Marketing aplicado**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FAYEZI, Sajad; ZOMORRODI, Maryam. The role of relationship integration in supply chain agility and flexibility development. **Journal of Manufacturing Technology Management**, Wagon Line, v. 26, n. 8, p.1126-1157, 5 Oct. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/jmtm-11-2014-0123>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

FERREIRA, Fernanda Machado; BACHEGA, Stella Jacyszyn. Programação linear: um estudo de caso sobre os custos de transporte em um empresa do setor de confecções de Catalão-GO. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 31., 2011, Belo Horizonte. **Inovação tecnológica e propriedade intelectual: desafios da engenharia de produção na consolidação do brasil no cenário econômico mundial**. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2011. p. 1-14.

FERREIRA, Luciano Vaz. **A construção do regime jurídico internacional antissuborno e seus impactos no Brasil: como o Brasil pode controlar o suborno praticado por empresas transnacionais?**. 2015. Tese (Doutorado em Estudos Estratégicos Internacionais) - Programa de Pós-graduação em Estudos Estratégicos Internacionais, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

FIKSEL, Joseph. **Resilient by design: creating businesses that adapt and flourish in a changing world**. Washington: Island, 2015.

- FRONZ, Christian. **Strategic management in crisis communication: a multinational approach**. Hamburg: Diplomica Verlag, 2011.
- FUJIMOTO, Takahiro. **The evolution of a manufacturing system at Toyota**. New York: Oxford University Press, 1999.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico**. Porto Alegre: [s.n.], 2009.
- GALLEY, Michael. **Shipbreaking: hazards and liabilities**. New York: Springer, 2014.
- GIL, Antônio Carlos. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2009.
- GRAINGER, Andrew. Supply chain security: adding to a complex operational and institutional environment. **World Customs Journal**, Kingston, v. 1, p. 17-30, 2007.
- GRASSO, Domenico; VOGEL, Timothy M.; SMETS, Barth (Ed.). **Hazardous waste management**. Oxford: Eolss, 2009.
- GRIMM, Curtis et al. Supply chain management research in management journals. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Bradford, v. 45, n. 5, p.404-458, June 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/ijpdlm-05-2014-0110>>. Acesso em: 13 jul. 2015.
- GROTE, Gudela. **Management of uncertainty: theory and application in the design of systems and organizations**. London: Springer, 2009.
- GUARD, U.s Coast. **Overview of the United States coast guard**. 2014. Disponível em: <<https://www.uscg.mil>>. Acesso em: 8 set. 2015.
- GUSTIN, Joseph F. **Safety management: a guide for facility managers**. 2. ed. Lilburn: The Fairmont, 2008.
- HARWOOD, Stephenson. **Shipping finance**. 3th. ed. Londres: Books Euromoney, 2006.
- HASHMI, Sohail H.; LEE, Steven P. (Ed.). **Ethics and weapons of mass destruction: religious and secular perspectives**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- HINO, Satoshi. **Inside the mind of Toyota**. New York: Productivity, 2006.
- _____. **O pensamento Toyota: princípios de gestão para um crescimento duradouro**. São Paulo: Bookman, 2009.
- HINTSA, Juha et al. **Supply chain security management: an overview**. Lausanne: Cross-border Research Association, 2009.

HOPKIN, Paul. **Fundamentals of risk management**: understanding, evaluating and implementing. 3th. ed. London: Kogan Page, 2014.

HOPP, Wallace J; IRAVANI, Seyed M. R; LIU; Zigeng. Mitigating the impact of disruptions in supply chains. In: GURNANI, Haresh; MEHROTRA, Anuj; RAY, Saibal (Ed.). **Supply chain disruptions**: theory and practice of managing risk. London: Springer, 2012. p. 21-49.

INTERNATIONAL CHAMBER OF SHIPPING. **All key issues**. 2015. Disponível em: <[http://www.ics-shipping.org/key-issues/all-key-issues-\(full-list\)](http://www.ics-shipping.org/key-issues/all-key-issues-(full-list))>. Acesso em: 15 mar. 2015.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Guidelines for implementing the occupational safety and health provisions of the Maritime Labour Convention, 2006**. Genebra: Sectoral Activities Department International Labour Standards Department, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC. **Origens da governança**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18166>>. Acesso em: 12 fev 2014.

IYER, Ananth V.; SESHADRI, Sridhar; VASHER, Roy. **A gestão da cadeia de suprimentos da Toyota**: uma abordagem estratégica aos princípios do sistema Toyota de produção. Porto Alegre: Bookman, 2010.

IZUMI, Takako; SHAW, Rajib (Ed.). **Disaster management and private sectors**: challenges and potentials. Tokyo: Springer, 2015.

JONES, Gareth R.; GEORGE, Jennifer M. **Administração contemporânea**. 4. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2008.

JUNG, Hosang; CHEN, F. Frank; JEONG, Bongju (Ed.). **Trends in supply chain design and management**: technologies and methodologies. London: Springer, 2007.

KAPPEN, Thomas R. **Bringing transnational relations back in**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

KEEDI, Samir. **Documentos no comércio exterior, a carta de crédito e a publicação 600 da CCI**. São Paulo: Aduaneiras, 2009.

_____. **Transportes, unitização e seguros internacionais de carga**: prática e exercícios. 5. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2011.

KEEGAN, Warren J. **Marketing global**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

KLAUS, Peter; MÜLLER, Stefanie. Towards a science of logistics: milestones along converging paths. **The Roots of Logistics**, Berlin, p.3-26, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-27922-5_1>. Acesso em: 10 mar 2014.

KOJIMA, Michikazu; MICHIDA, Etsuyo (Ed.). **International trade in recyclable and hazardous waste in Asia**. Cheltenham: Edward Elgar, 2013.

KOMMERSKOLLEGIUM. **Supply chain security initiatives: a trade facilitation perspective**. Stockholm: Kommerskollegium National Board of Trade, 2008.

KONSTAM, Angus. **Piracy: the complete history**. Oxford: Osprey, 2008.

KORT, Michael. **Weapons of mass destruction**. New York: Facts On File, 2010.

KRASNER, S. **International regimes**. Ithaca: Cornell University Press, 1983.

KYLE, David; KOSLOWSKI, Rey (Ed.). **Global human smuggling: comparative perspectives**. 2nd. ed. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 2011.

LACERDA, Daniel Pacheco et al. (Org.). **Estratégia baseada em recursos: 15 artigos clássicos para sustentar vantagens competitivas**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

LAMBERT, Douglas M. (Org.). **Supply chain management: process, partnerships, performance**. 3th. ed. Sarasota: Supply Chain Management Institute, 2008.

LAMBERT, Douglas M.; COOPER, Martha C.; PAGH, Janus D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. **Int Jnl Logistics Management**, Wagon Line, v. 9, n. 2, p.1-20, July 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/09574099810805807>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

LEE, Maggy (Ed.). **Human trafficking**. Portland: Willan, 2007.

LEE, H.L.; WOLFE, M. Supply chain security without tears. **Supply Chain Management Review**, Framingham, v. 7, n. 3, p. 12-20, Jan./Feb. 2003.

LIKER, Jeffrey K.; MEIER, David. **O modelo Toyota: manual de aplicação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LLOYD`S. **Market intelligence**. 2012. Disponível em: <<http://www.lloyds.com/the-market/tools-and-resources/research/market-intelligence-toolkit>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

LOPEZ, José Manoel Cortiñas; GAMA, Marilza. **Comércio exterior competitivo**. 4. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2010.

LUN, Y.h.v.; LAI, K.h.; CHENG, T.c.e. **Shipping and logistics management**. New York: Springer, 2010.

MACDONALD, John Russell. **Supply chain disruption management: a conceptual framework and theoretical model**. 2008. Thesis (Doctorate in Logistics and Transportation) - University of Maryland, Maryland, 2008.

MACHLINE, Claude. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 51, n. 3, p.227-231, jun. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-75902011000300003>>. Acesso em:

MAGALHÃES, Petrônio S. B. **Transporte marítimo: cargas, navios, portos e terminais**. São Paulo: Aduaneiras, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Eliane M. O. **Curso de direito marítimo**. Barueri: Manole, 2013. v. 1: Teoria geral.

MCGINNIS, Michael A. Military logistics: insights for business logistics. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Bradford, v. 22, n. 2, p.22-32, 1992.

MCNICHOLAS, Michael. **Maritime security: an introduction**. Burlington: Elsevier, 2008.

MELLO, Carlos Henrique Pereira et al. **ISO 9001: 2008 9001: 2008: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2009.

MENTZER, John T. **Supply chain management**. California: Sage, 2001.

MINGST, Karen A. **Princípios de relações internacionais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

MONDEN, Yasuniro. **Toyota production system: an integrated approach to just in time**. 2nd. ed. Tokyo: Chapman & Hall, 2012.

MORINI, Cristiano; LEOCE, Gustavo. **Logística internacional segura: operador econômico autorizado (oea) e a gestão de fronteiras no Século XXI**. São Paulo: Atlas, 2011.

MOURA, Benjamin do Carmo. **Logística: conceitos e tendências**. Lisboa: Centro Atlântico, 2006.

MOURA, Reinaldo A.; BANZATO, José Maurício. **Embalagem, unitização e containerização**. 2. ed. São Paulo: Instituto Imam, 1997.

NATO SHIPPING CENTRE. **The dhown project: Identification guide for Dhowns, Skiffs and Whalers in the high risk area**. 2012. Disponível em:

<<https://officerofthewatch.com/2012/12/06/nato-dhow-project/>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

NEW ZEALAND CUSTOMS SERVICE. **Export agreements and programmes**. 2011. Disponível em:

<<http://www.customs.govt.nz/outcommercial/exportprocedures/exportagreements/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 17 jan. 2016.

NOGUEIRA, Arnaldo Mazzei. **Teoria geral da administração para o Século XXI**. São Paulo: Ática, 2007.

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

NUNES, Moema Pereira. **Going abroad for new sourcing possibilities: an analysis of the adoption of strategic global sourcing by emerging companies: a case study in the electrical and electronic industry in Rio Grande do Sul State**. 2013. Tese (Doutorado em Administração) - Curso de Programa de Pós Graduação em Administração, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2013.

O'BRIEN, Jonathan. **Supplier relationship management: unlocking the hidden value in your supply base**. London: Kogan Page, 2014.

OCEANS BEYOND PIRACY. **The economic cost of Somali piracy 2011: assessing the economic and human cost**. Broomfield: Oceans Beyond Piracy, 2011.

_____. **The state of maritime piracy 2015: assessing the economic and human cost**. Broomfield: Oceans Beyond Piracy, 2015.

OLIVEIRA, Djalma. P. R. **Governança corporativa na prática: integrando acionistas, conselho de administração e diretoria executiva na geração de resultados**. São Paulo: Atlas, 2011.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **Container transport security across modes**. Paris, 2005.

PALLIS, Lhanos. Cruise shipping and urban development: state of the art of the industry and cruise ports. In: INTERNATIONAL TRANSPORT FORUM, 2015, Paris. **Discussion paper**. Paris: OECD, 2015. p. 1-66.

PAOLI, Letizia (Ed.). **The Oxford handbook of organized crime**. Oxford: Oxford University Press and University Press, 2014.

PAWAR, Kulwant S. et al. **Developments in logistics and supply chain management: past, present and future**. London: Springer, 2016.

PEARSON, Academia. **Organização, sistemas e métodos: uma visão contemporânea**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

PELEGRINI, Djalma Ferreira. Sobre o Conceito de Paradigma no Pensamento de Edgar Morin. **Revista Triângulo**, Uberaba, v. 5, n. 1, p.57-74, jan. 2012.

PERSSE, James. **The IT service management process manual**. Amersfoort: van Haren, 2012.

PETERS, Hans Jurgen. The international ocean transport industry in crisis: assessing the reasons and outlook. In: TRANSPORT, WATER, AND URBAN DEVELOPMENT, 1128., 1993, Washington. **Working paper**. Washington: World Bank, 1993. p. 1-49.

PETROBRAS. **Pré Sal**. 2014. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/areas-de-atuacao/exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas/pre-sal/>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

PIEHLER, G. Kurt et al. (Ed.). **Encyclopedia of military science**. California: Sage, 2013.

PINHO, Diva Benevides et al. (Org.). **Manual de economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

PINKOWSKI, Jack. **Disaster management handbook**. Fort Lauderdale: CRC, 2008.

PLATCHEK, Ricardo M. A. As bandeiras de conveniência e a segurança mundial. In: JÚNIOR, Osvaldo Agripino de C. (Org.). **Direito marítimo: made in Brasil**. São Paulo: Lex, 2007. p. 457-491.

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - PROMIMP. **Sobre o Promimp**. 2013. Disponível em: <http://www.prominp.com.br/prominp/pt_br/conteudo/sobre-o-prominp.htm>. Acesso em: 7 jan 2014.

PUTHUCHERRIL, Tony George. **From shipbreaking to sustainable ship recycling: evolution of a legal regime**. Leiden: Martinus Nijhoff, 2010.

QC, Ian Goldrein; HANNAFORD, Matt; TURNER, Paul. **Ship sale and purchase**. 6th. ed. Abingdon: Informa Law, 2012.

REICHEL, Philip; ALBANESE, Jay. **Handbook of transnational crime and justice**. 2nd. ed. London: Sage, 2014.

RICE, James B.; SPAYD, Philip W. **Investing in supply chain security: collateral benefits**. Washington: IBM Centre for the Business of Government, 2005.

RITTER, L. et al. **Securing global transportation networks: a total security management approach**. New York: McGraw Hill, 2007.

ROCQUIGNY, Etienne de; DEVICTOR, Nicolas; TARANTOLA, Stefano (Ed.). **Uncertainty in industrial practice: a guide to quantitative uncertainty management**. Chichester: John Wiley & Sons, 2008.

RODRIGUE, Jean Paul; COMTOIS, Claude; SLACK, Brian. **The geography of transport systems**. 3th. ed. New York: Routledge, 2013.

RODRIGUES, Paulo R. A. **Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

ROSECRANCE, Richard. **The rise of the trading state: commerce and conquest in the modern world**. New York: Basic Books, 1986.

ROWBOTHAM, Mark. **Introduction to marine cargo management**. 2nd. ed. New York: Informa Law, 2014.

RUTNER, Stephen M.; AVILES, Maria; COX, Scott. Logistics evolution: a comparison of military and commercial logistics thought. **Int Jrnl Logistics Management**, Wagon Line, v. 23, n. 1, p.96-118, 18 May 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/09574091211226948>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

SANTOS, Lury Décio Pedro dos. **A importância da gestão estratégica nas cadeias de abastecimento: da arte da guerra à logística empresarial**. 2013. Dissertação (Mestrado em Gestão dos Transportes e Logística) - Curso de Gestão, Instituto Superior de Gestão, Lisboa, 2013.

SARFATI, Gilberto. **Teoria das relações internacionais**. São Paulo: Saraiva, 2005.

SARRAF, Maria et al. **Ship breaking and recycling industry in Bangladesh and Pakistan**. Washington: The World Bank, 2010.

SHEFFI, Y. Supply chain management under the threat of international terrorism. **The International Journal of Logistics Management**, Bingley, v. 12, n., 2, p. 1-11, 2001.

SHEFFI Y et al. **Supply chain response to global terrorism**. Massachusetts: Center for Transportation and Logistics, Massachusetts Institute of Technology. June 2003.

SHU, Tong et al. **Managing risk of supply chain disruptions**. London: Routledge, 2014.

SILVA, Reinaldo O. da. **Teorias da administração**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

SILVEIRA, Carlos Augusto; LAVRATTI, Fábio Beylouni; BENITO, Rafael Carlos Vélez. Pesquisa Operacional no Ensino da Logística. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 4., 2004, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2004. p. 1-14.

SKIPPER, Joseph B. **Managing supply chain disruptions**. 2008. Thesis (Doctorate in Philosophy) – Course of Philosophy, Graduate Faculty of Auburn University, Auburn, 2008.

SOTTINI, Maxime. **IT financial management**. Amersfoort: van Haren, 2009.

STAMATIS, D.H. **The ASQ pocket to failure mode and effect analysis (FMEA)**. Milwaukee: Quality, 2015.

STOCK, James R. Applying theories from other disciplines to logistics. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Tampa, v. 27, n. 9/10, p.515-539, Dec. 1997. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/09600039710188576>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

STOPFORD, Martin. **Maritime economics**. 2nd. ed. New York: Routledge, 1997.

SUEZ CANAL AUTHORITY. **Canal history**. 2008. Disponível em: <<http://www.suezcanal.gov.eg/sc.aspx?show=8>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

TANGREDI, S.J. **Globalization and maritime power**. Washington, DC: Institute for National Strategic Studies, 2002.

TOYOTA. **History of Toyota**. 2015. Disponível em: <http://www.toyota-global.com/company/history_of_toyota/>. Acesso em: 5 dez. 2015.

TRIANDAFYLLIDOU, Anna; MAROUKIS, Thanos. **Migrant smuggling: irregular migration from Asia and Africa to Europe**. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2012.

TUCKER, Eugene. **Business continuity from preparedness to recovery: a standards based approach**. Oxford: Butterworth Heinemann, 2015.

TULLVERKET. **About customs**. 2016. Disponível em: <<http://www.tullverket.se/en/aboutcustoms.4.3cc1940611667e5db7f80001789.html>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

UN ACTION TO COUNTER TERRORISM. **Key documents**. 2016. Disponível em: <<http://www.un.org/en/counterterrorism/>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

UN COUNTER TERRORISM IMPLEMENTATION TASK FORCE. **Working groups**. 2016. Disponível em: <<https://www.un.org/counterterrorism/ctitf/en/working-groups>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT - UNCTAD. **Review of maritime transport 2013**. Genebra: United Nations, 2013.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT - UNCTAD. **Review of maritime transport 2015**. Genebra: United Nations, 2015.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION - UNISDR. **Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030**. Geneva: United Nations, 2015.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Drug trafficking**. 2016. Disponível em: <<http://www.unodc.org/unodc/en/drug-trafficking/index.html>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Human trafficking and migrant smuggling**. 2016. Disponível em: <<http://www.unodc.org/unodc/en/drug-trafficking/index.html>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Wildlife and forest crime**. 2016. Disponível em: <<http://www.unodc.org/unodc/en/wildlife-and-forest-crime/index.html>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Organized crime**. 2016. Disponível em: <<http://www.unodc.org/unodc/en/organized-crime/index.html>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

UNITED STATES. Citizenship and Immigration Services. **About us**. 2016. Disponível em: <<https://www.uscis.gov/aboutus>>. Acesso em: 10 jan 2016.

UNITED STATES. Customs and Border Protection. **About CBP**. 2014. Disponível em: <<https://www.cbp.gov/about>>. Acesso em: 8 jan. 2016.

UNITED STATES. Department of Agriculture. **About the U.S. Department of Agriculture**. 2015. Disponível em: <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navid=ABOUT_USDA>. Acesso em: 19 jun 2015.

UNITED STATES. Immigration and Customs Enforcement. **Overview**. 2015. Disponível em: <<https://www.ice.gov>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

U.S. CUSTOMS AND BORDER PROTECTION. **C-TPAT**: customs-trade partnership against terrorism. 2016. Disponível em: <<https://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/c-tpat-customs-trade-partnership-against-terrorism>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

U.S CUSTOMS AND BORDER PROTECTION. **CSI**: container security initiative. 2014. Disponível em: <<https://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/csi/csi-brief>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

VALLE, Rogerio; SOUZA, Ricardo Gabbay (Org.). **Logística reversa**: processo a processo. São Paulo: Atlas, 2014.

VIEIRA, Carolina Luisa dos Santos; RODRIGUEZ, Carlos Manuel Taboada. Uma perspectiva sobre o desenvolvimento do conceito de logística. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2011, Belo Horizonte. **Inovação tecnológica e propriedade intelectual**: desafios da engenharia de

produção na consolidação do Brasil no cenário econômico mundial. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2011. p. 1-19.

VIEIRA, Guilherme Bergmann Borges. **Modelo de governança aplicado a cadeias logístico-portuárias**. 2013. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Curso de Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

_____. **Transporte internacional de cargas**. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

VIEIRA, Marcelo Milano Falcão et al. **Teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

VON LAMPE, Klaus. **Organized crime: analyzing illegal activities, criminal structures, and extra legal governance**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2015.

WATERS, Donald. **Supply chain risk management: vulnerability and resilience in logistics**. 2nd. ed. London: Kogan Page, 2011.

WERNECK, Marcos Azeredo Furkim; FARIA, Horácio Pereira de; CAMPOS, Kátia Ferreira Costa. **Protocolo de cuidados à saúde e de organização de serviço**: Belo Horizonte: Nescon, 2009.

WITZEL, Morgen. **The encyclopedia of the history of american management**. Bristol: Thoemmes, 2005.

WOLF, Julia. **The nature of supply chain management research: insights from a content analysis of international supply chain management literature from 1990 to 2006**. Oestrich-winkel: Gabler Verlag, 2008.

WORLD CUSTOMS ORGANIZATION. **SAFE: framework of standards to secure and facilitate global trade**. Brussels: World Customs Organization Council, 2015.