

**A GESTÃO DE RISCO NA CADEIA DE ABASTECIMENTO
APLICADA À ÁREA DOS TRANSPORTES DO GRUPO CTT
– CORREIOS DE PORTUGAL, SA.**

Rita Isabel Duarte Missionário

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau
de Mestre em Gestão
(Caso Pedagógico)

Orientador:

Prof. Doutor Eurico Brilhante Dias, Prof. Auxiliar, ISCTE Business School, Departamento de
Gestão

Abril 2014

*“As ideias e estratégias são importantes,
mas o verdadeiro desafio é a sua execução.”*

*Percy Barnevik
(Empresário sueco)*

Agradecimentos

Esta dissertação de mestrado requereu da minha parte bastante trabalho e empenho, que me leva a orgulhar-me do resultado. No entanto, devo esse mérito a um conjunto de pessoas que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a viabilidade deste projeto, e às quais devo um agradecimento em particular.

Ao professor Doutor Eurico Brilhante Dias por ter aceite ser meu orientador, pela disponibilidade sempre demonstrada e pelos seus conselhos, sugestões e sentido crítico que me permitiram analisar novas perspetivas.

Ao Engenheiro José Guilherme, Diretor dos transportes dos CTT, por ter aceite ajudar-me na realização da dissertação, pela sua enorme disponibilidade, acessibilidade e simpatia, e por me ter facultado a informação de que precisei e sem a qual seria impossível a realização deste estudo de caso.

Ao Engenheiro João Panelas, pertencente à área dos transportes dos CTT, pela disponibilidade demonstrada e pela informação vital que prontamente me facultou.

Ao Doutor Pedro Sá, jurista na empresa ANACOM, pela acessibilidade e disponibilidade demonstrada.

Ao professor Doutor José Crespo de Carvalho pela disponibilidade sempre demonstrada ao longo do Mestrado em Gestão, pelos conselhos e sugestões facultados aquando da realização do seminário de Mestrado, e por me ter ajudado na escolha do tema da dissertação.

À minha família em geral pela compreensão demonstrada e pelo apoio nos momentos mais difíceis.

Ao meu pai em particular pelo seu apoio incondicional, pelos valores que me transmitiu e que contribuíram para a minha formação, por me tentar sempre mostrar outro ponto de vista, pelas palavras de consolo que me dava nos momentos difíceis, enfim, por mesmo longe estar presente.

Ao meu namorado pela compreensão demonstrada ao longo da realização da dissertação, e pelo apoio dado, tanto nos bons como nos maus momentos.

Resumo

As empresas têm cada vez mais adotado estratégias de maximização da eficiência e redução de custos como forma de acompanhar as novas tendências de mercado, o que vai tornar as cadeias de abastecimento mais vulneráveis. Considerando ainda as ocorrências catastróficas ocorridas ao longo do último século, quer sejam ataques terroristas ou catástrofes naturais, percebe-se a grande importância de uma estratégia de gestão de risco por parte das organizações, de forma a evitar quebras na cadeia de abastecimento. Desta forma, a gestão de risco na cadeia de abastecimento é um tema de grande relevância atualmente.

Este trabalho académico é um estudo de caso que tem como objetivo perceber como a empresa prestadora de serviços postais CTT procede à gestão de risco na cadeia de abastecimento, de forma a manter os altos níveis de qualidade de serviço prestado. O estudo foca-se apenas na área dos transportes, restringindo-se à área de negócios dos correios, que é responsável por assegurar o cumprimento do contrato de concessão do serviço postal universal.

A dissertação foi realizada com base em informações recolhidas nos CTT, bem como da análise de documentações e relatórios presentes nos *sites* dos CTT e da ANACOM. Numa primeira parte é analisado o processo de gestão de risco na cadeia de abastecimento seguido pelos CTT. Procede-se a uma análise crítica das estratégias de gestão de risco utilizadas pela empresa em questão, com vista a propostas de melhoria.

A área dos transportes dos CTT adota estratégias de gestão de risco tanto pró-ativas como reativas, pois considera a gestão de risco uma ferramenta essencial para poder cumprir os valores mínimos admitidos pelo convénio de qualidade, e ainda manter vantagem competitiva face a potenciais concorrentes que surgem com a liberalização do sector postal.

Classificação JEL: L21 e L22

Palavras-Chave: Risco, Cadeia de Abastecimento, Impacto, Qualidade do Serviço.

Abstract

It has been an increase in the strategies used by companies that have as purpose the maximization of the efficiency and reduction of the cost as a way to follow the new tendencies of market, which is going to make the supply chains more vulnerable.

Taking into account the catastrophic incidents that have happened in the last century, since terrorist's attacks to natural catastrophes, we can understand the importance of a risk management strategy from the company to avoid the breaks in the supply chains. Like this, the supply chain risk management is a topic of huge relevance nowadays.

This academic work is a case study that has the intention of understanding how does the company that post services provider CTT proceeds to the supply chain risk management, with the goal of trying to keep the high levels of service quality. This case study focuses only on the transport area. The analysis is restricted to the business area of the post office, which is responsible for ensuring compliance with the concession agreement of the universal postal service.

The work was made based on information collected in CTT, such as documentation's analysis and reports posted in the CTT and ANACOM's sites. On the first part is analysed the process of supply chain risk management followed by CTT, proceeded by a critical analyses of the management and risk strategies used by the company, with the intention of improving the strategies.

CTT transports area adopts reactive and preventive supply chain risk management, because they take into account the risk management as an essential tool to be able to accomplish the low value admitted by convenience of quality, and keep the advantage to face potentials opponents that emerge with the liberalization of the post sector.

JEL Classification: L21 and L22

Keywords: Risk, Supply Chain, Impact, Quality of Service

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract.....	v
Índice de Figuras	viii
Índice de Tabelas	viii
Lista de Abreviaturas.....	ix
I. INTRODUÇÃO	11
1. Escolha do tema e sua motivação	11
2. Problema de investigação	12
3. Objetivos do caso de estudo	12
4. Estrutura do projeto	13
II. REVISÃO DA LITERATURA.....	15
1. Introdução.....	15
2. Contexto	15
3. Evolução da temática.....	18
4. Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento.....	19
4.1. Conceito de risco.....	19
4.2. Categorização dos riscos	20
4.3. Conceito de Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento	21
4.4. Processo de Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento	22
5. Importância da GRCA no desempenho de indústrias de serviços.....	26
5.1. Impacto dos riscos no desempenho.....	26
5.2. Características da indústria dos serviços.....	29
5.3. Avaliação da qualidade dos serviços.....	29
5.4. Categorização dos serviços	30
5.5. Importância da Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento	31
III. APRESENTAÇÃO DO SECTOR.....	32
1. Serviço Postal	32
2. Serviço Postal Universal.....	32
3. Análise do Tráfego do Serviço Postal	34
IV. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	36
1. História da empresa	36

2. Identificação da empresa	38
3. Análise da Empresa	39
3.1. Missão, Visão e Valores	39
3.2. Recursos Humanos	39
3.3. Instalações	40
3.4. Fatores Críticos de Sucesso	40
3.5. Vantagem Competitiva	41
3.6. Certificações	41
3.7. Parcerias	42
3.8. Clientes	42
3.9. Concorrentes	43
4. Análise da evolução do tráfego	43
V. METODOLOGIA	45
VI. ESTUDO DE CASO	46
1. Cadeia de abastecimento dos CTT	46
1.1. Área dos transportes	47
2. Gestão de Risco	49
2.1. Os CTT e a Gestão de Risco	49
2.2. Condicionantes	52
2.3. A gestão de risco na área dos transportes	54
3. Qualidade do Serviço	59
3.1. Análise da Qualidade do Serviço	61
4. Análise e Sugestões de Melhoria	63
Conclusões	67
Referências Bibliográficas	71
Anexos	85

Índice de Figuras

Figura 1: Evolução do número de publicações sobre a temática	19
Figura 2: Matriz de avaliação de risco	23
Figura 3: Categorização dos serviços segundo Schmenner, 1986	30
Figura 4: Cadeia de Abastecimento dos CTT	47
Figura 5: Matriz de Gestão de Risco dos CTT	56

Índice de Tabelas

Tabela 1: Principais eventos com impacto nas cadeias de abastecimento globais	17
Tabela 2: Controlo diário da rede postal dos CTT entre 7 e 17 de Fevereiro de 2014....	57
Tabela 3: Valores de qualidade do serviço referente ao ano de 2012	61
Tabela 4: Sugestões de estratégias de mitigação	64

Lista de Abreviaturas

ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações

CTT - CTT – Correios de Portugal S.A.

CDP – Centro de Distribuição Postal

CEP – Courier, Express & Parcels

CPL – Centro de Produção Logística

CSCMP - Council of Supply Chain Management Professionals

EC – Estação de Correio

GRCA – Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPC - International Post Corporation

PALOP's – Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

RFID – Radio-frequency identification

UNEX - Unipost Brand for External Quality of Service Measurement Systems

I. INTRODUÇÃO

1. Escolha do tema e sua motivação

O tema de investigação é “A Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento aplicada à área dos transportes do grupo CTT – Correios de Portugal, SA.”. A opção pelo tema da gestão de risco na cadeia de abastecimento prende-se com o facto de ser um tema bastante abordado atualmente. Numa economia global, cada vez mais as empresas se esforçam por conseguir um equilíbrio na sua estrutura de custos através de um maior esforço na otimização das suas práticas mais operacionais, sendo as cadeias de abastecimento mais longas e complexas. No entanto, este modelo de negócio aumenta a vulnerabilidade da cadeia de abastecimento, aumentando o risco de existirem perturbações imprevistas que causem falhas ao longo desta. É por isso de extrema importância uma minuciosa gestão desses riscos por parte das empresas.

Aquando da revisão da literatura sobre a temática, foi possível constatar um défice de atenção por parte de investigadores na abordagem da gestão de risco na cadeia de abastecimento em empresas da indústria dos serviços, sendo este facto considerado um *gap*.

Posto isto, e como forma aplicar o estudo a um exemplo concreto, vai ser analisada a gestão de risco na cadeia de abastecimento por parte do grupo CTT – Correios de Portugal, SA. A escolha do grupo para a realização do caso de estudo prende-se com o facto de os CTT serem o maior operador logístico a operar no país, chegando a casa de toda a população. Para além disso são o operador designado para a prestação do serviço postal universal em Portugal, requerendo que estes asseguram a prestação de uma oferta permanente de serviços postais, com qualidade especificada, prestado em todo o território nacional e a preços acessíveis a todos os utilizadores. De acordo com o Relatório de Sustentabilidade de 2012, os CTT ultrapassaram os objetivos de qualidade acordados com a entidade reguladora (ANACOM), ocupando ainda a 7ª posição no ranking europeu na qualidade do correio internacional, com perto de 94% dos objetos entregues no dia seguinte ao da entrada no país. Asseguram um percentagem de 71% dos clientes satisfeitos ou muito satisfeitos com o serviço global dos CTT.

Seria então relevante analisar como um grupo que se destaca dos outros prestadores de serviços universais a nível europeu pela qualidade de serviço, tanto no atendimento,

como nas operações e distribuição, gere a sua cadeia de abastecimento de forma a contornar possíveis eventos que venham afetar a mesma. É no entanto de salientar que o estudo de caso vai abordar apenas os riscos relacionados com a área dos transportes, incidindo apenas á área de negócios dos correios.

2. Problema de investigação

A questão de investigação que serve como ponto de partida da dissertação é a seguinte: “Como a empresa prestadora de serviços postais CTT procede à gestão dos riscos da cadeia de abastecimento, em particular os referentes à área dos transportes, de forma a apresentar elevados níveis de qualidade do serviço?”.

Ao responder à questão de investigação pretende-se fazer um *interface* entre a componente teórica da temática e como se procede na prática à gestão de risco na cadeia de abastecimento. De uma forma mais concreta, a resposta à seguinte questão de investigação permite verificar como uma empresa prestadora de serviços postais gere os riscos subjacentes à cadeia de abastecimento, de forma a atingir a sua visão de “ser uma poderosa plataforma multisserviços, visando a satisfação das necessidades dos cidadãos e dos agentes económicos, através de uma rede comercial e logística de elevada qualidade, eficiência e proximidade do cliente” (CTT).

É de salientar no entanto que, devido à dificuldade no acesso a dados financeiros, a abordagem de gestão de risco efetuada restringe-se a risco de a correspondência não chegar ao destino dentro dos prazos definidos ou até mesmo não chegar.

3. Objetivos do caso de estudo

A presente dissertação pretende servir de ferramenta ao grupo CTT, auxiliando na gestão dos riscos da cadeia de abastecimento subjacentes à área dos transportes. Desta forma contribui para assegurar elevados padrões de qualidade de serviço e consequentemente garantir vantagem competitiva.

De modo a responder ao problema de investigação, foram definidos o objetivo geral e os objetivos específicos, apresentados em seguida.

Objetivo Geral:

Perceber como uma empresa prestadora de serviços postais gere os riscos ao longo da cadeia de abastecimento, em especial os referentes à área dos transportes, de forma a apresentar elevados níveis de qualidade do serviço.

Objetivos Específicos:

1. Analisar a tendência de riscos na cadeia de abastecimento de uma empresa prestadora de serviços postais;
2. Identificar os principais riscos subjacentes à área dos transportes que possam ter impacto na cadeia de abastecimento;
3. Analisar o monitoramento dos riscos efetuado pela empresa;
4. Identificar possíveis estratégias de gestão de risco na cadeia de abastecimento, direcionadas à área dos transportes, como forma de manter os altos níveis de qualidade de serviço num contexto de grande turbulência.

4. Estrutura do projeto

No primeiro capítulo da dissertação é enquadrado o tema do projeto e é apresentado o problema de investigação e os objetivos daí decorrentes.

No segundo capítulo consta uma revisão da literatura sobre a temática da gestão de risco na cadeia de abastecimento, culminando com uma breve abordagem sobre a qualidade do serviço.

O capítulo três é composto por uma apresentação do sector postal, sector ao qual pertence a empresa em estudo.

O quarto capítulo é constituído pela apresentação da empresa objeto de estudo, realizando-se um análise tanto interna como externa e ainda uma breve abordagem ao nível da formulação estratégica.

No capítulo cinco é referida a metodologia aplicada no decorrer do projeto.

O sexto e último capítulo inicia-se com a esquematização da cadeia de abastecimento e apresentação da rede de transportes. Nesse seguimento são identificados os riscos da cadeia de abastecimento referentes à área dos transportes, sendo ainda analisada a metodologia da gestão dos respetivos riscos. Em suma, são identificadas as fases do processo de gestão de risco na cadeia de abastecimento dos CTT. Ao longo do capítulo 6 é ainda referida a forma como é avaliada a qualidade do serviço prestado, procedendo-

se a uma análise dos valores da qualidade do serviço referente ao ano anterior. Na parte final do capítulo consta uma conclusão da análise realizada, com respetivas propostas de melhoria.

II. REVISÃO DA LITERATURA

1. Introdução

No início dos anos 60 a definição de logística era muito confinada à distribuição física. No entanto, ao longo dos anos essa definição foi evoluindo devido á necessidade de pensar logística sob a ótica de sistema. Hoje a logística, segundo o *Council of Supply Chain Management Professionals* (2010), é “integradora e coordenadora, procurando melhorar as atividades logísticas e integrar a logística com as demais funções da empresa”, distinguindo-se da gestão da cadeia de abastecimento uma vez que apresenta um menor nível de abrangência. A gestão da cadeia de abastecimento “envolve o planeamento e a gestão de todas as atividades de *sourcing* e *procurement*, conversão e todas as atividades logísticas” (CSCMP, 2012), considerando a coordenação e colaboração entre todos os parceiros da cadeia.

2. Contexto

Esta evolução foi impulsionada por várias variáveis, tais como a forte concorrência, a acelerada globalização dos mercados e a maior exigência por parte dos consumidores, que procuram mais e novos tipos de bens e serviços (Mandal, 2011; Christopher e Holweg, 2011; Cagliano *et al*, 2012; Colicchia e Strozzi, 2012).

As empresas atuam assim num ambiente empresarial dinâmico, que as levam a focar-se na redução dos custos e aumento da eficiência como forma de adquirirem vantagens competitivas (Thun e Hoenig, 2011; Tazelaar e Snijders, 2013). Neste seguimento, as empresas têm procurado adotar estratégias de modo a acompanhar essas novas tendências.

Das estratégias mais utilizadas pelas empresas com vista à redução de custos pode-se destacar as estratégias de internacionalização, como por exemplo o *offshoring* para países de baixo custo e a exportação para mercados distantes. Outras estratégias também muito seguidas são o recurso ao *outsourcing* e a redução da base de fornecedores. O *outsourcing* permite às empresas focarem-se no seu *core-business* de forma a melhorar a eficiência das operações, já a redução da base de fornecedores tem a vantagem de facilitar a relação com o fornecedor, levando as empresas a usufruírem de preços mais baixos. Existem ainda algumas práticas comuns levadas a cabo pelas empresas, como

sendo o *just-in-time*, centralização das operações e distribuição e os processos *lean*. Ambos permitem aumentar a eficiência, uma vez que reduzem os níveis de *stock*, os desperdícios, e conseqüentemente os custos. Existe também a tendência redução do ciclo de vida dos produtos, aumento da variedade da oferta e a rápida taxa de renovação tecnológica. Outras estratégias relevantes são a redução de *buffers* como o *lead-time* e os inventários, janelas de tempo mais curtas, procura por entregas *on-time* e um compactado *time-to-market*.

Contudo tais estratégias conduzem a uma maior interdependência entre os membros da cadeia de abastecimento, o que vai facilitar que quaisquer acidentes e incertezas que atinjam um elo da cadeia se propaguem aos restantes elos (Nourbakhshian *et al.*, 2013). Contribuem ainda para um aumento da complexidade e vulnerabilidade das cadeias de abastecimento, na medida em que os níveis de redundância e flexibilidade tendem a reduzir-se (Thun, Drüke e Hoening, 2011). Ficam assim menos aptas para lidar com choques e perturbações que podem ter um impacto significativo, se não catastrófico na organização, bem como menos capazes de se recuperar rapidamente dos mesmos, isto é, vão possuir baixa resiliência.

O aumento da vulnerabilidade na cadeia de abastecimento vai desta forma comprometer o desempenho de uma entidade face a possíveis turbulências. Wagner e Bode (2006) descrevem vulnerabilidade como a “susceptibilidade da cadeia de abastecimento a eventos perturbadores que possam ocorrer”. Reduzir a vulnerabilidade significa reduzir a probabilidade de uma interrupção e aumentar a resiliência. Resiliência, por sua vez, pode ser conseguida criando redundâncias ou aumentando a flexibilidade (Sheffi e Rice, 2005). Flexibilidade corresponde à habilidade da Cadeia de Abastecimento para se adaptar a mudanças no ambiente empresarial (Christopher e Holweg, 2011).

As cadeias de abastecimento são hoje mais propensas a perturbações devido a causas naturais e artificiais (Wagner e Bode, 2008; Mandal, 2012) que têm aumentado à escala global. Na Tabela 1 encontram-se identificados os eventos mais relevantes que aconteceram desde o início do milénio e que tiveram impacto ao longo das cadeias de abastecimento.

Data	Causa	Efeito
2001	Ataque terrorista nos Estados Unidos da América.	O governo decretou o encerramento das fronteiras do país, cancelando todos os voos de entrada e saída. Teve impacto imediato em muitas cadeias de abastecimento. Por exemplo a Ford Motos Company teve parada a montagem em cinco fábricas devido à retensão na fronteira de camiões de componentes vindos do Canadá e México, o que causou uma queda na produção de 13% no quarto trimestre de 2001.
2004	Ataque terrorista na rede ferroviária de Madrid.	Levou ao encerramento das fronteiras.
2005	Ataque terrorista no metro de Londres.	Levou ao encerramento das fronteiras.
2008	Início da crise financeira global.	Levou à diminuição substancial da procura e conduziu a que muitas empresas entrassem em processo de insolvência, factos que ainda hoje se sentem.
2009	Pandemia da Gripe A associada ao vírus H1N1, que se hospedava em aves e era fatal para os mamíferos.	Elevadas taxas de absentismo para o qual as empresas não estavam preparadas.
2010	Erupção de vulcão na Islândia.	Provocou o cancelamento de tráfego aéreo durante vários dias.
2011	Terramoto seguido de <i>tsunami</i> no Japão.	Custou biliões de dólares de prejuízo à Toyota, bem como a outras empresas dos ramos automóvel e de comunicações.
	Inundações na Tailândia.	Teve impacto destrutivo nas operações de várias empresas dos ramos automóvel e de comunicações. Afetou por exemplo a produção de disco rígido, tendo

		precursões nos fabricantes de computadores a nível mundial.
2012	Furacão Sandy afetou a América Central e a zona leste da América do Norte.	Provocou o cancelamento de tráfego aéreo durante vários dias.
2013	Tufão Haiyan atinge as Filipinas	Provocou interrupções no transporte de componentes.
	Tufão Ingrid atinge o Golf do México	
	Tufão Wipha no Japão;	
	Terramoto na China	
	Cheias atingem alguns estados dos EUA, a Europa Central e o extremo oriente da Rússia.	

Tabela 1: Principais eventos com impacto nas cadeias de abastecimento globais

Fonte: Elaboração própria

Segundo Christopher e Holweg (2011), embora as empresas no passado tenham já contracenado com vários tipos de interrupções, hoje verifica-se uma diferença crucial. Não se está diante de um choque temporário que vai passar rapidamente, mas sim à beira de uma "era da turbulência", onde ocorrem vários fenómenos em simultâneo.

Neste contexto as tendências acima identificadas funcionam como *drivers* dos níveis de risco da cadeia de abastecimento, riscos esses que podem afetar uma entidade em qualquer parte da cadeia (Pfohl, Köhler e Thomas, 2010).

3. Evolução da temática

Através da pesquisa bibliográfica efetuada foi possível constatar que a relevância dada ao risco foi desencadeada pela frequência e intensidade das catástrofes, desastres e crises que aumentaram à escala global nos últimos 13 anos (Cagliano *et al*, 2012).

Ghadge, Dani e Kalawsky (2012) efetuaram um levantamento bibliográfico de artigos sobre a temática da GRCA publicados entre 2000 e 2010, estando os resultados indicados na figura abaixo. Pode-se constatar que o número de publicações aumentou ao longo da década analisada.

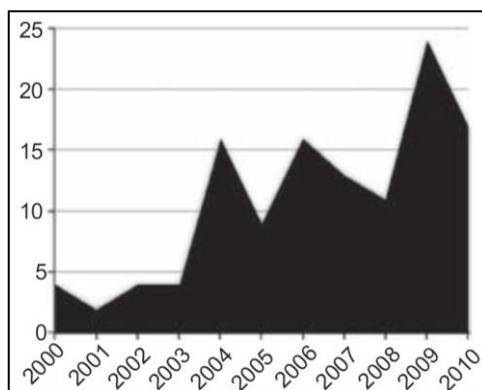


Figura 1: Evolução do número de publicações sobre a temática

Fonte: Adaptado de Ghadge, Dani e Kalawsky (2012)

Houve um aumento significativo do número de publicações nos anos de 2003 e 2004, o que, segundo os autores do estudo resultaram da pesquisa que se iniciou após o 11 de setembro. Foram os ataques do 11 de setembro que despertaram de certa forma o interesse pela temática, devido aos grandes transtornos que causaram a nível mundial.

O ano de 2009 foi o ano em que se verificaram mais artigos publicados, devido à dinâmica do mundo empresarial. Também a crise financeira global que surgiu por volta de 2008 veio despertar a necessidade das empresas aplicarem a gestão de risco na cadeia de abastecimento, na medida em que o facto de um elo da cadeia de abastecimento entrar em processo de insolvência vai ter um impacto negativo nos restantes elos da cadeia. Neste contexto de crise a GRCA tem sido fundamental para as empresas assegurarem a sua permanência no mercado. Pode-se mesmo considerar que a GRCA foi impulsionado pela crise (Blome e Schoenherr, 2011).

Ghadge e Dani e Kalawsky (2012) salientaram ainda que o foco deixou de ser riscos operacionais e passou a ser riscos táticos e estratégicos.

4. Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento

4.1. Conceito de risco

Jüttner, Peck e Christopher (2003) definiram risco da cadeia de abastecimento como “a variação na distribuição de resultados possíveis da cadeia de abastecimento, a sua probabilidade e o seu valor subjetivo”, variações essas que afetam os fluxos de informações, materiais ou produtos através das fronteiras organizacionais. O risco

ocorre como resultado de um evento incerto, diferenciando-se de incerteza na medida em que risco requer resultados incertos de probabilidades conhecidas, enquanto incerteza requer resultados incertos de probabilidades desconhecidas (Faisal, Banwet e Shankar 2006; Colicchia e Strozzi, 2012).

4.2. Categorização dos riscos

Não existem na literatura normas de tipologia de risco definidas, havendo várias tipologias diferentes consoante os autores. As tipologias de risco variam entre umas mais gerais e outras mais específicas, tendo em conta as características da cadeia de abastecimento em questão.

Jüttner, Peck e Christopher (2003) distinguiram os riscos de acordo com a sua fonte de origem. Segundo esses autores, existem riscos externos e riscos internos, caso sejam originários respetivamente da rede externa ou interna à cadeia de abastecimento. Riscos originários de fonte externa não podem ser controlados pela organização. São geralmente riscos decorrentes de desastres naturais, como terremotos, inundações, *tsunamis* e vulcões, ou decorrentes de ações do homem, como crises económicas, greves, crimes e adulteração dos produtos. Tais riscos são também designados de riscos de rutura. Os riscos originários de fonte interna à cadeia de abastecimento podem ainda ser distinguidos entre ser interno à entidade, como sendo originários de problemas com a força de trabalho e incertezas nas tecnologias de informação, ou externos à entidade como relacionados com fornecedores ou incertezas de previsão da procura (Vilko e Hallikas, 2012). Estes riscos são também denominados de riscos operacionais.

Christopher (2005) classificou também os riscos segundo estas três perspetivas, sendo que para os riscos originários de fonte interna à cadeia de abastecimento e interna à empresa os classificou como sendo originários de processos e controlo, e os externos à entidade como sendo provenientes de abastecimento e procura. Referentemente aos riscos originários de fonte externa classifica-os como riscos ambientais (Anexo 1).

- Riscos Ambientais: São os identificados acima como riscos externos.
- Riscos do Processo: Estão associados a variabilidades que podem ocorrer no processo de produção/serviço e que possam comprometer o volume de produção ou o nível de qualidade do produto ou serviço.

- Riscos de Controlo: Relacionados com os sistemas de fiscalização, normas, procedimentos e políticas, que influenciam a forma como a empresa exerce controlo sobre os processos.
- Riscos de Abastecimento: Relacionados com o fluxo de produtos, serviços e informações que surgem entre o fornecedor e a organização, como por exemplo causados por problemas de qualidade das peças, instabilidade financeira do fornecedor e mudanças tecnológicas em termos de *design* do produto.
- Riscos da Procura: Relacionados com o fluxo de produtos, serviços e informações que surgem entre a organização e o consumidor, como por exemplo causados por incertezas de previsão da procura e problemas de distribuição dos produtos.

A maioria dos riscos ocorre de forma sobreposta, e não isoladamente. Em termos de impacto no negócio, os riscos de rutura apresentam um maior impacto, comparativamente aos riscos operacionais (Tang, 2006). No entanto, os riscos operacionais apresentam maior probabilidade de ocorrência.

As fontes de risco acima identificadas vão ter impacto na cadeia de abastecimento, sendo que esse impacto é mais significativo em pontos de maior vulnerabilidade. Quando uma cadeia de abastecimento se encontra vulnerável às fontes de risco, estas vão provocar uma rutura, com respetivas consequências. Desta forma, a gestão de risco deve ser uma questão fundamental no planeamento e controlo de qualquer organização (Finch, 2004).

4.3. Conceito de Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento

A gestão de risco na cadeia de abastecimento é definida como um processo que visa identificar as fontes potenciais de risco ao longo de toda a cadeia e implementar estratégias apropriadas, com o propósito de conduzir à redução dos níveis de vulnerabilidade. Requer uma coordenação entre todos os membros pertencentes à cadeia de abastecimento (Jüttner, Peck e Christopher, 2003; Jüttner, 2005; Manuj e Mentzer, 2008b; Kanyoma *et al*, 2013). O que diferencia a gestão de risco na cadeia de abastecimento da gestão de risco tradicional é o facto de a primeira se focar em todas as

organizações pertencentes à cadeia de abastecimento, isto é, apresenta uma orientação cross-empresa (Jüttner, 2005; Thun e Hoenig, 2011).

4.4. Processo de Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento

São vários os investigadores e académicos que têm abordado a GRCA nos últimos anos, havendo por isso várias divergências no que se refere à definição de GRCA, fases do processo, classificação dos riscos, bem como metodologias utilizadas (Sodhi, Son e Tang, 2012). Jüttner, Peck e Christopher (2003) sugerem quatro fases: avaliação das fontes de risco, definição das consequências, identificação dos *drivers* de risco e estratégias de mitigação. Kleindorfer e Saad (2005) sugerem três fases: especificar fontes de risco, avaliação e mitigação. Khemani (2007) sugeriu 3 fases: caracterização e priorização dos riscos, planeamento e implementação das estratégias e monitoramento. Sodhi, Son e Tang, (2012) sugerem quatro fases: identificação, avaliação, mitigação e resposta. Manuj e Mentzer (2008a) defendem cinco fases, sendo estas a identificação, análise e avaliação, seleção da estratégia adequada, implementação da estratégia e mitigação. Como se pode constatar, embora as fases do processo de GRCA variem de autor para autor, as diferenças não são muito significativas.

Adotando o processo de GRCA defendido por Manuj e Mentzer (2008a), são descritas de seguida cada uma das cinco fases:

- Identificação dos riscos:

Identificar o risco consiste em identificar as fontes de vulnerabilidade, não só para as suas próprias operações, como também para todas as entidades da cadeia. Esta fase serve de base para o processo de GRCA e requer visibilidade de toda a cadeia de abastecimento.

- Análise e avaliação dos riscos:

Nesta fase são analisados cada risco identificado, de forma a determinar as suas consequências potenciais, através da probabilidade de ocorrência e do impacto que este pode ter na cadeia de abastecimento.

Um método usado para esta análise é a matriz de avaliação de riscos, identificada na Figura 2, que mostra o nível do risco através da intersecção da probabilidade de ocorrência do evento e do valor do impacto na cadeia de abastecimento (Sheffi e Rice, 2005; Thun e Hoenig, 2011). Os dois eixos podem apresentar tanto dados quantitativos, na existência de valores objetivos, como dados qualitativos, na existência de valores subjetivos. Os métodos qualitativos avaliam a probabilidade de ocorrência e os impactos com recurso a escalas qualitativas, tais como "baixo", "médio", "alto" e "muito alto" (Norrman e Jansson, 2004; Cagliano, et al., 2012). A análise quantitativa de risco é realizada através da aplicação de métodos de simulação como por exemplo a técnica de Montecarlo (Kleindorfer e Saad, 2005). A probabilidade pode ser calculada através de dados históricos do sector, no entanto é difícil de prever em relação a alguns riscos.

A etapa de avaliação dos riscos auxilia no processo de tomada de decisão, na medida em que permite determinar quais os riscos mais críticos para a cadeia de abastecimento, de forma a seleccionar a estratégia de risco mais adequada. São ainda identificados aqueles que requerem maior atenção, bem como a prioridade de cada risco na etapa de tratamento.

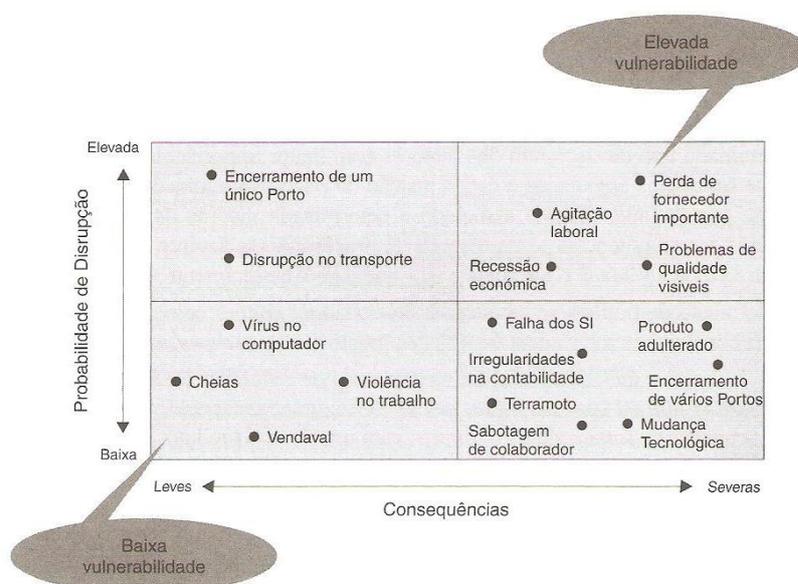


Figura 2: Matriz de Avaliação de Risco
Fonte: Adaptado de Sheffi e Rice (2005)

É ainda de salientar que a cadeia de abastecimento se encontra mais vulnerável a riscos situados no quadrante superior direito, por oposição ao que acontece no quadrante inferior esquerdo (Sheffi e Rice, 2005).

- Seleção da estratégia adequada:

Selecionar a estratégia que mais se adequa a cada risco, a fim de reduzir o impacto e/ou probabilidade do evento. Os instrumentos de gestão de risco podem ser diferenciados entre instrumentos preventivos ou reativos. Enquanto os instrumentos preventivos tentam diminuir a probabilidade de uma rutura na cadeia de abastecimento, os instrumentos reativos pretende diminuir o impacto negativo do incidente, e ao contrário dos primeiros, estes só mostram o impacto depois do incidente ocorrido (Thun, Drüke e Hoenig, 2011).

Kish Khemani (2007) identificou por sua vez um conjunto de sete principais estratégias de gestão de risco, que permitem ir ao encontro dos diferentes níveis de vulnerabilidade. São elas:

- **Evitar:** Ação preventiva que impede a ocorrência de determinado evento;
- **Transferir:** Ação proactiva que permite passar o risco para a alçada de outra entidade. As transferências podem ser por exemplo através de seguros, cláusulas contratuais, limites de responsabilidades ou garantias;
- **Mitigar:** Ação proactiva que permite reduzir o impacto de um determinado evento;
- **Minimizar:** Ação proactiva que permite reduzir a probabilidade de ocorrência de determinado evento;
- **Reagir:** Ação pré-determinada tomada no sentido de reduzir o impacto de determinado evento;
- **Monitorizar:** Controlo permanente das condições e acionamento de medidas de resposta quando os limites predefinidos são excedidos;
- **Aceitar:** Decisão consciente de exposição a determinado tipo de risco sem qualquer medida de contingência. Aplicada nos casos em que a probabilidade de ocorrência e o impacto são baixos, ou quando nada se pode fazer para além de aceitar os riscos.

A decisão sobre a estratégia adequada requer uma análise dos custos e benefícios associados a cada situação de risco, de forma a compreender se o investimento associado a determinada medida de gestão de risco compensa face à potencial perda respetiva (Khemani, 2007).

- Implementação da estratégia:

Implementação da estratégia selecionada.

- Mitigação:

Como referido anteriormente, as empresas podem aceitar o risco da cadeia de abastecimento e sofrer o impacto negativo originado por este, ou podem tentar evitar as interrupções na cadeia (Blome e Schoenherr, 2011).

Enquanto as restantes estratégias de gestão de risco são usadas para abordar a probabilidade de um evento esperado mas incerto, o planeamento de mitigação de riscos fornece à empresa um processo para enfrentar potenciais perdas inesperadas causadas por eventos inesperados. A mitigação de riscos corresponde assim a uma preparação para eventos imprevistos de risco, de forma a reduzir o impacto negativo no desempenho.

Existe várias estratégias de mitigação consoante os autores, devido a haver estratégias diferentes para diferentes situações e setores de atividade. A chave para a mitigação do risco passa por identificar as possíveis perdas que podem acontecer a partir de eventos inesperados (Manuj e Mentzer, 2008a).

De seguida são identificadas 11 variáveis que ajudam a minimizar os riscos numa cadeia de abastecimento (Faisal, Banwet e Shankar, 2006; Mandal, 2011):

- Partilha de informação;
- Agilidade;
- Confiança;
- Relações colaborativas;
- Segurança da informação;

- Responsabilidade social corporativa;
- Alinhamento de incentivos e políticas de compartilhamento de estratégias;
- Planeamento estratégico de risco;
- Partilha de riscos;
- Conhecimento de riscos;
- Análise contínua de risco.

O processo de GRCA deve ser estendido a todos os intervenientes da cadeia de abastecimento e de forma contínua, na medida em que estão sempre a surgir novas fontes de vulnerabilidade (Vilko e Hallikas, 2012; Kanyona *et al.*, 2013).

5. Importância da GRCA no desempenho de indústrias de serviços

5.1. Impacto dos riscos no desempenho

Como referido na parte inicial deste capítulo, um dos objetivos da gestão da cadeia de abastecimento é a redução de custos, aumento da eficiência e aumento dos níveis de satisfação do cliente, de forma a sustentar vantagem competitiva (Mentzer *et al.*, 2001; Faisal, Banwet e Shankar, 2006).

No entanto, como foi referido também, embora a adoção de estratégias com vista à redução de custos e aumento da eficiência se traduzam num melhor desempenho a curto prazo, contribuem para uma aumento da exposição ao risco, podendo comprometer o desempenho a longo prazo.

Uma cadeia de abastecimento demasiado focada na eficiência fica mais vulnerável a possíveis incidentes que possam ocorrer e tem mais dificuldade em se adaptar às mudanças nas estruturas dos mercados, o que conseqüentemente a torna menos competitiva. É por isso importante uma visão mais ampla de eficácia global, baseada numa política de foco no cliente (Walters, 2006). As estratégias da cadeia de abastecimento são assim decisões de *trade-off* entre desempenho e vulnerabilidade (Jüttner, 2005).

Desempenho é definido de uma forma abrangente através do *balanced scorecard* (Kaplan e Norton, 1992, 1996, citados por Ritchie e Brindley, 2007), como incorporando as perspetivas financeira, interna, do cliente e de inovação e

aprendizagem. Desta forma, os eventos imprevisíveis que causam desvio ao objetivo esperado vão ter impacto no desempenho das vendas, nos lucros, no serviço ao cliente, bem como noutras métricas relevantes (Elangovan *et al.*, 2010).

A incapacidade de gerir eficazmente o risco da cadeia de abastecimento pode resultar em perdas económicas e financeiras, redução da qualidade do produto ou serviço, aumento dos *lead times* e incapacidade de fornecer serviços críticos para o cliente. Pode ainda causar perda de reputação aos olhos de clientes e fornecedores, conduzindo á perda da lealdade por parte do cliente e em casos mais extremos pode comprometer a viabilidade do negócio (Hendricks e Singhal, 2005; Tummala e Schoenherr, 2011; Cagliano *et al.*, 2012; Vilko e Hallikas, 2012).

Vários estudos desenvolvidos ao longo dos anos comprovam o impacto dos riscos no desempenho. Um estudo levado a cabo por Hendricks e Singhal (2005) sobre o impacto das falhas técnicas no desempenho operacional veio mostrar que falhas técnicas estão associadas a uma diminuição de 6,92% no crescimento das vendas. Constataram ainda que as falhas técnicas são associadas a pior desempenho organizacional, independentemente do evento que causou a falha e do tipo de indústria da empresa em questão. Num outro estudo Hendricks e Singhal (2003) estudaram a diferença em termos de calendarização do impacto das falhas técnicas no desempenho organizacional, verificando que o impacto no desempenho era mais severo do que em anos anteriores, propondo a justificação que tal se devia ao facto do ambiente empresarial ser mais competitivo.

Também Thun, Drüke e Hoenig (2011) constataram num estudo efetuado que empresas com valores mais baixos de gestão de risco apresentavam menores valores para todos os critérios de desempenho individual, o que mostra que a gestão de risco na cadeia de abastecimento melhora o desempenho desta.

Embora o desempenho possa ser medido de forma individual por cada parceiro da cadeia, com base em métricas definidas por estes e de acordo com os objetivos estratégicos da organização, os resultados são mais realistas quando é efetuada uma avaliação de desempenho geral em toda a cadeia de abastecimento. Contudo, a

complexidade associada à cadeia de abastecimento, nomeadamente devido à sua extensividade, dificulta a seleção de indicadores de desempenho adequados.

É impossível desenvolver uma abordagem geral de sistemas de medição, uma vez que cada cadeia de abastecimento apresenta características específicas. No entanto, muitos investigadores têm procurado desenvolver indicadores de desempenho para cadeias de abastecimento com determinadas características comuns.

Deshpande (2012) definiu desempenho da cadeia de abastecimento como sendo “múltiplas medidas de desempenho desenvolvidas pela organização para avaliar a capacidade de uma cadeia de abastecimento de cumprir os seus objetivos de longo e curto prazo”. A autora defendeu, com base numa extensa revisão da literatura efetuada três medidas de desempenho da cadeia de abastecimento, sendo elas a flexibilidade de entrega, o custo de *stock* e o tempo de resposta ao cliente.

A flexibilidade de entrega corresponde à capacidade da cadeia de abastecimento entregar as encomendas ou prestar os serviços mesmo na presença de flutuações na procura. Isto porque, como referido atrás, a flexibilidade permite contornar ambientes de incerteza, sendo por isso vital para o sucesso da cadeia de abastecimento (Beamon, 1999). Desta forma, quanto maior for a flexibilidade, melhor é a capacidade de resposta de uma cadeia de abastecimento.

Sendo o desempenho de uma empresa afetado pela maneira como os seus recursos organizacionais combinam com o ambiente de negócio correspondente, e estando o ambiente empresarial em constante mudança, os riscos estão a aumentar de forma proporcional (Trkman e McCormack, 2009). A vantagem competitiva sustentável reside na capacidade e uma empresa se adaptar ao meio ambiente em mudança, daí a importância da flexibilidade.

Relativamente aos níveis de *stock*, estes devem ser otimizados, uma vez que a manutenção do *stock* é cara e causa problemas de sobreutilização do espaço. O tempo de resposta ao cliente é uma medida de desempenho da cadeia de abastecimento de extrema importância, envolvendo o tempo de encomenda e o tempo de entrega, ou seja, relaciona-se com a capacidade da cadeia de abastecimento de responder às mudanças na procura por parte dos clientes e satisfazer as encomendas em tempo útil.

A mesma autora identificou ainda medidas de desempenho relacionadas com os objetivos de longo e curto prazo da cadeia de abastecimento. As medidas de desempenho organizacional identificadas foram o desempenho financeiro, o desempenho de mercado e a satisfação dos clientes. No contexto da gestão da cadeia de abastecimento, o desempenho financeiro e de mercado é operacionalizado em termos de quota de mercado, retorno dos ativos totais e crescimento de vendas anuais. A dimensão de satisfação do cliente é medida através do valor total do produto entregue ao cliente, com base em padrões de qualidade fixados pelo cliente, na compreensão das necessidades destes, na retenção de clientes fiéis e no alinhamento dos objetivos da organização com as necessidades dos clientes.

As medidas de desempenho não devem ser aplicadas individualmente, mas sim em conjunto. Um sistema de medição de desempenho da cadeia de abastecimento que consista numa medida única de desempenho é geralmente inadequada, uma vez que não é inclusiva, ignorando aspetos críticos dos objetivos organizacionais.

5.2. Características da indústria dos serviços

A maioria dos estudos de caso existentes na literatura abordam empresas de produtos, quer sejam automóveis, retalho ou produtos farmacêuticos, havendo um défice de atenção a empresas de serviços. Pfohl, Köhler e Thomas (2010) efetuaram um estudo com vista a identificar os riscos e respetivos impactos com que os operadores logísticos se deparam. Blome e Schoenherr (2011) também investigaram como um grupo de indústrias de produtos e serviços alteraram as suas abordagens de GRCA em relação à crise. Igualmente Jüttner (2005) incluiu nos seus estudos empresas de serviços, estudo esse que tinha como propósito entender as necessidades de negócio de gestão de riscos da cadeia de abastecimento. No entanto a abordagem sobre serviços tem vindo a crescer devido ao cada vez maior peso que estes apresentam na economia mundial.

5.3. Avaliação da qualidade dos serviços

No caso dos serviços, o processo é o produto, em que o cliente é visto como uma entrada, que é transformada pelo processo de serviços numa saída com algum grau de satisfação.

Um negócio de serviços requer grande interação com o cliente, sendo que esta interação pode ser mais ou menos intensa, como se pode ver mais a frente. Desta forma, a qualidade de um serviço depende da perceção do cliente que o recebe, perceção essa que resulta de uma comparação das expectativas dos clientes com o desempenho real do serviço. A qualidade do serviço corresponde assim uma medida de quão bem o nível de serviço prestado corresponde às expectativas dos clientes (Parasuraman, Zeitham e Berry, 1985).

Parasuraman, Zeitham e Berry (1985) identificaram 10 critérios de dimensões de qualidade do serviço e que servem de base à avaliação da qualidade do serviço, sendo estes a tangibilidade, a fiabilidade, a rapidez, a competência, a cortesia, a credibilidade, a segurança, a acessibilidade, a comunicação e o conhecimento. A predominância dessas dimensões de qualidade do serviço varia consoante o serviço em questão (Olorunniwo e Hsu, 2006).

5.4. Categorização dos serviços

Schmenner (1986) categorizou os serviços em função do grau de interação com o cliente/personalização e o grau de intensidade de trabalho:



Figura 3: Categorização dos serviços segundo Schmenner, 1986

Fonte: Adaptado de Schmenner (1986)

O caso do serviço postal é um serviço de massa, envolvendo muitas transações de clientes num tempo de contacto limitado. Caracteriza-se por envolver um reduzido

contacto com os clientes e um baixo grau de variação na interação com este, ou seja, um serviço pouco customizado. Caracteriza-se também por apresentar um alto grau de intensidade de trabalho. Os serviços em massa têm a capacidade de acrescentar maior valor em *back office* relativamente a *front-office*.

Schmenner (1986) apresentou também os desafios que os gestores das indústrias de cada quadrante podem enfrentar. Sugeriu que os serviços em massa requerem uma atenção constante na contratação de funcionários, no processo de formação e no desenvolvimento de métodos de controlo e programação da força de trabalho, como forma de evitar atrasos e/ou quebras. Sugeriu também como desafio para os gestores o desenvolvimento de práticas inovadoras de marketing para atrair e reter clientes, uma grande atenção ao meio tangível, bem como a gestão de hierarquias rígidas com necessidades de padronização de procedimentos operacionais. Todos esses desafios se traduzem nas dimensões de qualidade definidas por Parasuraman, Zeitham e Berry (1985), como sejam a confiabilidade, a acessibilidade e a capacidade de resposta.

Em suma, as organizações que atuam no setor devem investir na eficácia das operações, e na monitorização da satisfação dos clientes.

5.5. Importância da Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento

É objetivo de uma empresa prestadora de serviços cumprir os níveis de qualidade de serviço pretendido, de forma a assegurar a satisfação dos clientes. No entanto, garantir um desempenho da cadeia de abastecimento eficiente e eficaz no ambiente de negócios global, que sofre com a incerteza e os riscos associados, requer uma gestão de riscos pró-ativa e eficaz de todos os parceiros da cadeia (Enyinda, Ogbuehi e Briggs, 2008). Pode-se considerar por isso que desempenho e risco estão interligados e requerem a implementação de controlo para maximização da performance e controlo dos riscos (Ritchie e Brindley, 2007).

A gestão de risco na cadeia de abastecimento é assim uma ferramenta crítica para competir no ambiente empresarial dinâmico e competitivo de hoje, na medida em que permite que as empresas sejam capazes de detetar, prever, evitar ou reduzir os efeitos das interrupções, e desta forma adquirirem vantagem competitiva (Blome e Schoenherr, 2011; Lin e Zhou, 2011; Christopher e Holweg, 2011; Colicchia e Strozzi, 2012).

III. APRESENTAÇÃO DO SECTOR

1. Serviço Postal

A ANACOM, que é a entidade que regula, supervisiona e fiscaliza o sector postal em Portugal, define os serviços postais como sendo “todos os serviços que incluem as atividades de aceitação, tratamento, transporte e distribuição dos envios postais – correspondência, encomendas, livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas”. Os envios postais distinguem-se entre serem ou não serem abrangidos pelo serviço postal universal.

2. Serviço Postal Universal

Portugal é membro da União Postal Universal desde a sua fundação em 1874. Tal organização é composta por 192 países-membros e é o principal fórum para a cooperação entre governos, reguladores e muitas outras partes interessadas do setor postal, representando os interesses do sector postal em todo o mundo de uma forma neutra.

Tem as funções de atualizar as regras para as trocas de correio internacional entre os países membros e emitir recomendações com vista à modernização de produtos e serviços, de forma a estimular o crescimento do tráfego de correspondências, encomendas e dos serviços financeiros postais, bem como melhorar a qualidade do serviço aos clientes.

Segundo a ANACAM, o serviço postal universal consiste na “oferta permanente do serviço postal em todo o país, com uma qualidade determinada, com preços acessíveis e tendo por objetivo responder às necessidades de comunicação da população e das atividades económicas e sociais”.

São abrangidos pelo serviço postal universal (Lei n.º 17/2012 de 26 de abril, Art. 12º, nº1):

- Envio de correspondência, livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas até 2kg de peso;
- Envio de encomendas postais até 10kg de peso;

- Entregas no território nacional de encomendas postais com origem noutros Estados membros da União Europeia até 20kg de peso;
- Envios registados e os envios com valor declarado.

São excluídos os envios de publicidade endereçada e correio expresso.

Os CTT são a empresa concessionária do serviço postal universal em Portugal desde 1 de setembro de 2000, dia em que foi assinado o contrato de concessão do serviço postal universal. Tal contrato sofreu alterações em 9 de setembro de 2003 e em 26 de julho de 2006, principalmente no que se refere ao objeto de concessão.

Em 2012 foi aprovada a nova Lei Postal (Lei nº17/2012 de 26 de Abril), que fixa as regras da prestação de serviços postais em plena concorrência. A Nova Lei Postal veio corresponder à transposição para o regime nacional da Diretiva que estabelece a liberalização total do setor postal no âmbito comunitário. Essa liberalização dos serviços postais vai no entanto ser prosseguida de forma gradual, mantendo-se os CTT como a empresa prestadora do serviço postal universal até dezembro de 2020.

Enquanto o contrato de concessão estiver ativo, os CTT mantêm-se como prestadores exclusivos dos serviços de emissão e venda de selos postais com a menção Portugal, do serviço de correio registado utilizado em procedimentos judiciais e administrativos, bem como da colocação de marcos e caixas de correio na via pública.

Os CTT auferem ainda de um conjunto de obrigações, como sejam:

- Garantir a prestação dos serviços concessionados em todo o território nacional;
- Assegurar a continuidade, disponibilidade e qualidade dos serviços concessionados;
- Assegurar a recolha e distribuição dos envios postais abrangidos no âmbito do serviço universal, pelo menos uma vez por dia, em todos os dias úteis, salvo em circunstâncias ou condições geográficas excecionais;
- Publicitar de forma adequada e fornecer regularmente aos utilizadores e aos prestadores de serviços postais informações precisas e atualizadas sobre as

características do serviço universal oferecido, nomeadamente sobre as condições gerais de acesso e utilização do serviço, preços e níveis de qualidade;

- Garantir a existência de serviços de apoio ao utilizador, nomeadamente um sistema de tratamento de reclamações;
- Manter em bom estado de funcionamento, segurança e conservação a rede postal;
- Assegurar a recolha e distribuição postal em todos os dias úteis;
- Prestação do serviço universal de acordo com padrões e indicadores de qualidade definidos;
- Adotar medidas que facilitem a utilização do serviço por parte de utilizadores portadores de deficiência.

3. Análise do Tráfego do Serviço Postal

No terceiro trimestre de 2013, 95,3% do tráfego total dos serviços postais era correspondente a serviço postal não incluído na categoria de correio expresso. Desta percentagem, 93,4% estava abrangido pelo serviço postal universal, ou seja, cerca de 89% do tráfego total dos serviços postais encontra-se ao abrigo do serviço postal universal (ANACOM, Serviços Postais - Informação estatística 3.º trimestre de 2013).

O tráfego não incluído na categoria de correio expresso apresentou no terceiro trimestre de 2013 uma diminuição de 3,1% quando comparado com o trimestre anterior, o que se deveu ao facto de ocorrer habitualmente uma diminuição sazonal do tráfego no terceiro trimestre do ano. Verificou-se também uma diminuição de 5,4% em relação a período homólogo de 2012, como resultado da conjuntura económica e da evolução tecnológica (ANACOM, Serviços Postais - Informação estatística 3.º trimestre de 2013). O papel dos serviços postais tem sofrido uma transformação ao longo das últimas duas décadas devido à crescente evolução tecnológica, verificando-se um declínio no envio de cartas, jornais, revistas, anúncios e outros documentos, contrapondo com o aumento da utilização das comunicações eletrónicas como o *e-mail* ou as redes sociais.

No terceiro trimestre de 2013, as receitas provenientes dos serviços postais totalizaram 172,1 milhões de euros, sendo que cerca de 59,1% destas dizem respeito a serviço não

incluído na categoria de correio expresso (ANACOM, Serviços Postais - Informação estatística 3.º trimestre de 2013).

No que se refere ao destino dos objetos distribuídos, 95,4% destinaram-se ao mercado nacional e 4,6% tiveram como destino outros países (ANACOM, Serviços Postais - Informação estatística 3.º trimestre de 2013).

IV. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

1. História da empresa

A origem dos CTT remota ao ano de 1520 quando o Rei D. Manuel I instituiu o correio público em Portugal, criando o ofício de Correio-Mor. Foi privatizado em 1606 durante a dinastia Filipina ao marquês Luís Gomes da Mata. Embora houvesse tentativas por modernizar o serviço, este continuava a ser confinado á nobreza e ao clero e as entregas eram feitas a pé ou a cavalo, sendo dependentes das condições meteorológicas e sujeitas à má qualidade das estradas. Por esta razão os tempos de entrega eram muito longos, sendo que a nível internacional essa demora era ainda maior, uma vez que estavam dependentes da disponibilidade dos navios de carga, bem como das suas rotas.

Em 1797 o correio voltou a ser incorporado no Estado devido às reclamações que haviam sobre o serviço postal efetuado. Em 1798 surgiu a primeira carreira da Mala-Posta, que era uma diligência que possibilitavam o transporte de correio de forma regular. Durante 50 anos foram criadas infraestruturas que permitiam cobrir todo o território nacional. Neste seguimento Diogo de Mascarenhas Neto desenvolveu projetos para a reorganização funcional dos serviços com o objetivo de estabelecer a distribuição domiciliária de correios em Lisboa, estando esta concluída em 1921 com a distribuição através de carros a tração animal. Foram também criadas as primeiras caixas postais públicas que deram origem aos hoje denominados marcos de correio.

Com as políticas de Reformas do Estado por Fontes Pereira de Melo a partir de 1852, surgiu o diploma de reforma postal que é considerada a matriz do correio moderno português, dividindo o país em 10 administrações postais, subdivididas em direções e delegações. Foi assegurado o envio de malas de correspondência diariamente para as capitais de distrito e com uma frequência trissemanal para as sedes concelhias. Neste seguimento surgiu o selo postal, que veio alterar todo o funcionamento dos correios uma vez que até esse momento a cobrança era feita pelo destinatário e a partir daí passou a ser feita pelo remetente.

O modelo de transporte de carreiras de mala-posta esteve ativo até à chegada do comboio em 1864, passando a haver uma carruagem postal atrelada ao comboio onde eram transportadas cartas e volumes para todo o território.

Em 1880 as Direções Gerais dos Correios e dos Telégrafos fundiram-se, dando origem à Direção Geral dos Correios, Telégrafos e Faróis, sendo esta uma primeira versão do que seriam hoje os CTT. Contudo, apenas em 1911 se chega à sigla que se mantém até hoje: Correios, Telégrafos e Telefones, com autonomia administrativa e financeira.

Entre as décadas de 1910 e 1960 procedeu-se a uma consolidação da organização e estrutura dos correios, ao mesmo tempo que foi seguida uma aposta contínua na inovação. Foi cumprido o objetivo de fazer chegar os serviços a todos os cidadãos nacionais. Durante o Estado Novo houve uma continuação na aposta no crescimento do património, através da construção de estações de correios em todo o território nacional. Houve também um desenvolvimento ao nível da distribuição, surgindo em 1952 a utilização do automóvel para distribuição. Na década de 60 o correio passou a ser expedido para o estrangeiro por avião em detrimento do barco. Em 1970 os correios passaram a empresa pública designada por CTT- Correios e Telecomunicação de Portugal. No ano de 1972 foi criado o comboio expresso postal que fez o transporte de todos os serviços rápidos de correio entre os anos 80 e 90 e melhorou o desempenho da velocidade da distribuição.

No final dos anos 70 surgiu o código postal que veio permitir um encaminhamento direto e eletrónico da correspondência logo a partir da sua entrega. Nos anos 80 deixou de se verificar o transporte por ferrovia, passando a ser assegurado exclusivamente por rodovia, surgindo também os primeiros centros de tratamento. Em 1992 os correios são separados das telecomunicações, criando-se na empresa CTT-Correios de Portugal SA.

Ao longo dos últimos 20 anos o grupo CTT tem desenvolvido uma política de inovação como forma de acompanhar as tendências do mercado. Desta forma delinearam uma oferta variada de serviços, tanto tradicionais como digitais, seguindo ainda uma acentuada aposta na informatização, na eficácia da mecanização postal, numa estrutura de vendas dinâmica, na modernização das infraestruturas e dos sistemas de informação.

Durante o ano de 2012 foram investidos um volume total de 14 247 mil euros, que permitiram a automatização do tratamento do correio até ao giro e a renovação da frota (Relatório de Sustentabilidade 2012).

O grupo foi privatizado a 4 de dezembro de 2013, por força da conjuntura económica portuguesa.

2. Identificação da empresa

Os CTT- Correios de Portugal S.A. são um grupo empresarial português recentemente privatizado que se caracterizam por ser uma poderosa plataforma multisserviços. Isto porque, para além dos negócios de distribuição física de correio e encomendas, oferece ainda “serviços de correio expresso, soluções digitais e empresariais, serviços de telecomunicações móveis, serviços financeiros, de conveniência e de proximidade com o cidadão” (Relatório de Sustentabilidade 2012).

Desta forma, os CTT englobam um grupo de empresas, interligando-se e complementando-se, de forma a responder de modo eficiente às necessidades dos cidadãos e das empresas. Atuam em quatro áreas de negócio:

- **Correio:** Consiste em serviços de correio físico e digital, sendo este o *core business* do grupo. Comtempla os processos de recolha, tratamento, transporte e distribuição de correio, tanto nacional como internacional, incluindo o correio transacional, correio editorial, publicidade endereçada e não endereçada e encomendas. Esta área tem a responsabilidade de assegurar o cumprimento do contrato de concessão do serviço postal universal em Portugal.
- **Serviços Expresso e Encomendas:** Através de empresas suas participadas atua como operador CEP, oferecendo serviços expresso de recolha, tratamento, transporte e distribuição de documentos e mercadorias, tanto a nível nacional como internacional. Abrange complementarmente soluções de logística integrada e serviços de estafetagem. Atua em Portugal, Espanha e Moçambique.
- **Serviços Financeiros:** Oferta de serviços financeiros dos CTT como sejam a distribuição de Certificados de Aforro do Tesouro Público e de produtos de seguros, os pagamentos e as cobranças, transferências internacionais de fundos e ordens de pagamento através de vales de correio.
- **Soluções Empresariais:** Soluções transversais com o objetivo de capitalizar sinergias entre diversos serviços dos CTT e assim gerar reduções de custos ao longo de cadeia de valor dos clientes, permitindo que estes libertem atividades que não façam parte do seu *core business*. São por exemplo soluções de *printing & finishing*, *fulfilment*, soluções de *business process outsourcing*, gestão documental e logística, serviços de *geomarketing* e *mailmanager*.

Os CTT estão dispersos por todo o país, incluindo arquipélagos, e ainda presentes internacionalmente em Espanha e Moçambique. Os serviços centrais situam-se em Lisboa, mais especificamente no Parque das Nações.

São o maior operador postal e de logística em Portugal, sendo líderes no setor postal português, com uma quota de mercado de 95% no final do terceiro trimestre de 2013 (ANACOM, Serviços Postais - Informação estatística 3.º trimestre de 2013).

Mesmo com a venda de 70% do grupo por parte do Estado, este ainda detém 30%, que se manterá pelo menos até agosto de 2015. Desta forma 57% dos investidores são portugueses.

3. Análise da Empresa

3.1. Missão, Visão e Valores

Segundo a empresa a sua missão passa por “assegurar soluções de comunicação e logística, de proximidade e excelência. Estabelecer relações de confiança. E inovar, sempre”.

A sua visão consiste em “ser um operador postal multisserviços reconhecido como referência mundial em qualidade, eficiência e criação de valor”.

Os valores pelo qual se guiam são a orientação para o cliente, o entusiasmo pelo trabalho em equipa, a confiança no cumprimento dos compromissos assumidos, a inovação contínua e excelência nos serviços prestados no que se refere à qualidade e eficiência.

3.2. Recursos Humanos

São um dos maiores empregadores nacionais, empregando cerca de 12 777 trabalhadores no final do terceiro trimestre de 2013, tanto efetivos do quadro como contratados a termo (ANACOM, Serviços Postais - Informação estatística 3.º trimestre de 2013). Em 2012 a taxa de rotatividade dos trabalhadores era de 20,7% (Relatório de Sustentabilidade 2012) e a taxa de absentismo em junho de 2013 era de 6,6% (Relatório e Contas 1º Semestre 2013).

Os CTT valorizam os seus trabalhadores como sendo uma fonte de vantagem competitiva, e como tal apostam num contínuo investimento em formação e qualificação destes. Obtiveram até junho de 2013 uma taxa de formação de 1,05% (Relatório e Contas 1º Semestre 2013).

3.3. Instalações

Apresentam grande nível de acessibilidade ao longo do território nacional, sendo a sua rede de distribuição postal no final do terceiro trimestre de 2013 constituída por 2.518 pontos de venda, sendo que 625 eram lojas CTT detidas pela empresa e 1.893 eram postos de correio operados por terceiros. À mesma data era ainda constituída por 3.915 agentes PayShop, 310 centros de distribuição postal e 3 Centros de Produção Logística. Os 3 Centros de Produção Logística são o centro de produção logística do Norte situado na Maia, o centro de produção logística do Centro situado em Taveiro e o centro de produção logística do Sul situando em Cabo Ruivo. Existem ainda 7.808 giros de distribuição postal (ANACOM, Serviços Postais - Informação estatística 3.º trimestre de 2013).

3.4. Fatores Críticos de Sucesso

A empresa apresenta como fatores críticos de sucesso a satisfação do cliente, a qualidade do serviço prestado, os sistemas de informação flexíveis, a cultura empresarial, as redes de transporte e a eficiência e rendibilidade operacional.

A imagem de confiança é também um fator crítico de sucesso. Como prova dos níveis de confiança dos CTT junto da população, salienta-se a obtenção do Prémio “Marca de Excelência 2013” atribuído pela Superbrands, prémio esse já ganho anteriormente. Foram ainda eleitos marca de maior confiança dos portugueses na categoria de “empresas de serviço público”, na sequência do estudo realizado pelas Seleções do Reader’s Digest.

Ganhou em 2013 a Medalha de Bronze nos prémios “APCC Portugal Best Awards” para as Linhas CTT e ViaCTT, na categoria Distribuição e Logística, atribuída pela Associação Portuguesa de *Contact Centers*. Foram ainda distinguidos de “muito recomendado” pelos World Mail Awards 2013, para o Programa de Desenvolvimento

de Recursos Humanos dos CTT, um programa formativo direccionado para participantes de diversos operadores postais dos PALOP's, América Central e do Sul.

Outra fator crítico de sucesso do grupo são as parcerias com empresas de elevada reputação. Possibilitam aumentar a solidez, adquirir novas oportunidades de mercado, criar novos *skills*, facilitar o acesso a mercados específicos, acelerar o desenvolvimento de novas tecnologias e consequentemente ajudar a obter vantagem competitiva.

Os CTT possuem uma plataforma de expresso e encomendas a nível ibérico e estão presentes em várias regiões do globo, o que lhe proporciona uma maior consistência no mercado.

3.5. Vantagem Competitiva

Os CTT caracterizam-se por possuírem grande notoriedade junto da sociedade, devido a ser uma empresa com cerca de 500 anos que acompanhou grande parte da história do país. São um grupo bastante consolidado no mercado, tanto no que se refere às infraestruturas existentes, como à reputação por parte dos clientes. Também o facto de serem a empresa concessionária do serviço postal em Portugal permite que ocupem uma e posição única no mercado dos serviços postais.

Apresentam também grande nível capilaridade, tanto na rede de distribuição postal como na rede de retalho, o que se traduz em elevados níveis de acessibilidade.

Valorizam os seus recursos humanos, procurando ter pessoas qualificadas, motivadas e com vasta experiência no setor dos serviços postais, e desta forma apresentar um *know-how* de qualidade.

É ainda de salientar o facto de disponibilizam um leque alargado de serviços, na medida em que conseguem oferecer soluções de negócio integradas e de natureza abrangente, mais valorizadas pelos clientes empresariais.

3.6. Certificações

A empresa encontra-se certificada no que toca à qualidade, ambiente e segurança, guiando-se pelas normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2012 e OHSAS 18001:2007 respetivamente, tendo aprovado inclusive em 2011 uma Política Integrada da Qualidade,

Ambiente e Segurança do Grupo. Essas certificações são renovadas regularmente de forma a manterem-se atualizadas. Tais certificações aplicam-se quer aos centros operacionais dos CTT, quer às empresas subsidiárias.

A certificação ao nível dos serviços ocorre segundo as especificações técnicas SC-POCO-10 e SC-POCO-73 respetivamente em lojas CTT e centros de distribuição postal. São utilizados clientes mistério com o intuito de avaliar aspetos como a qualidade das infraestruturas, a apresentação e postura do pessoal ou o nível do serviço de atendimento e distribuição. Foram atingidos resultados globais favoráveis na ordem dos 92%, no caso dos CDP e de mais de 99%, nas lojas (Relatório de Sustentabilidade 2012). Em Junho de 2013 foram certificadas 515 lojas e 295 CDP.

Desta forma é conseguida uma melhoria da satisfação dos clientes e conseqüentemente uma maior confiança na marca CTT.

3.7. Parcerias

Os CTT procederam a uma série de aquisições, nomeadamente as aquisições das empresas Campos Envelopagem, S.A. em 2001, PayShop em 2004, Mailtec e a Tourline Express em 2005, a EAD - Empresa de Arquivo de Documentação, S.A. em 2006. Constituem ainda parcerias com empresas de elevada reputação como por exemplo com os correios de Moçambique e com seguradoras como a Fidelidade. Em 2007 lançaram o operador móvel virtual Phone-ix.

3.8. Clientes

Os serviços prestados pelos CTT destinam-se a toda a população, tanto do continente como das ilhas. São portanto os operadores logísticos com maior grau de dispersão geográfica.

Têm ainda a capacidade de satisfazer os denominados “grandes clientes”, como sendo instituições bancárias, companhias financeiras, telecomunicações, sector público, entre outros. Estes são clientes que movimentam grandes quantidades de correspondência diariamente e que adquirem desta forma um estatuto especial, representando 42% do

total da receita de correio no 1º semestre de 2013 (Relatório e Contas 1º Semestre 2013).

3.9. Concorrentes

Como referido atrás, o serviço postal foi liberalizado em 2012 segundo publicado em Diário da República. A Lei n.º 17/2012 de 26 de abril veio possibilitar a existência de vários operadores a prestar serviço postal em território nacional, desde que esses serviços não pertençam ao âmbito do serviço postal universal (Lei n.º 17/2012 de 26 de abril, Art. 3º, nº2, alínea a).

No entanto, como referido anteriormente, os CTT mantêm-se até 2020 como prestadores do serviço universal, ficando até lá com a exclusividade de assegurar os marcos e caixas de correio, a emissão e venda de selos e o envio de correio registado usado em processos judiciais e administrativos. Após essa data será escolhido outro operador no mercado, sendo que os CTT terão de assegurar o acesso à rede a outros operadores, mediante um determinado valor acordado entre as partes. Os operadores alternativos poderão assegurar a distribuição em todo o território ou apenas em certas áreas geográficas.

Existem já algumas empresas autorizadas a prestar serviço postal de acordo com o publicado em Diário da República. No caso dos serviços postais não incluídos no correio expresso, à data de 9 de dezembro de 2013, eram 10 as empresas autorizadas a prestar serviço, sendo que uma destas era a concessionária do serviço postal universal. Das restantes empresas podem-se destacar a CityPost, S.A., a IBEROMAIL - Correio Internacional, Lda., a VASP PREMIUM - Entrega Personalizada de Publicações, Lda. e a URBANOS - Distribuição Expresso, S.A..

4. Análise da evolução do tráfego

Os rendimentos operacionais referentes ao 1º semestre de 2013 foram de 349 097 mil euros, sendo que destes 70,4% são originários da área de negócio do Correio, 17,9% dos serviços expresso e encomendas, 7,9% dos serviços financeiros, 2,6% de soluções empresariais, e 1,2% proveniente de outras fontes não especificadas (Relatório e Contas 1º Semestre 2013).

Verificou-se uma redução nos rendimentos operacionais de 3,5% em relação ao período homólogo de 2012, devido à diminuição do volume de correspondência movimentada (Relatório e Contas 1º Semestre 2013).

V. METODOLOGIA

O presente trabalho pretende abordar a importância da gestão de risco na cadeia de abastecimento, analisando como uma empresa prestadora de serviço postais gere os riscos na cadeia de abastecimento, mais especificamente os referentes à área dos transportes, de forma a manter altos níveis de qualidade de serviço. Recorreu-se por isso a um estudo de caso, baseado na empresa CTT – Correios de Portugal, SA. O estudo de caso é um trabalho empírico que permite investigar um fenómeno contemporâneo, no seu contexto real. É utilizado sempre que os limites entre o fenómeno e o contexto não sejam claramente evidenciados, ou em casos em que sejam utilizadas múltiplas fontes de evidência (Yin, 1994, citado por Runeson, P. e Höst, M., 2009).

A dissertação representa um problema do tipo interpretativo, em que o objetivo é conhecer as metodologias de gestão de risco da cadeia de abastecimento aplicadas pela empresa prestadora de serviços postais, bem como proceder a uma análise das mesmas, com vista a recomendações de melhoria. Num paradigma interpretativo a situação é conhecida e compreendida através da visão de quem investiga, apresentando por isso um elevado grau de subjetividade.

A pesquisa é baseada em dados do tipo qualitativos, tendo sido efetuadas entrevistas abertas a responsáveis da área dos transportes dos CTT. O tipo de entrevista escolhido prede-se com o facto de as questões emergirem com o desenrolar da conversa. Para além das entrevistas, foi realizada uma análise documental, através de documentos fornecidos pela empresa, informações disponibilizadas no *site* dos CTT e da ANACOM, relatórios de sustentabilidade, relatórios de contas, relatórios de informações estatísticas do sector postal, bem como da consulta de outras publicações.

VI. ESTUDO DE CASO

1. Cadeia de abastecimento dos CTT

A correspondência pode ser rececionada nos marcos de correio espalhados pelo território nacional, nas estações de correio ou até mesmo diretamente nos CDP. A correspondência que é entregue nos marcos de correio e nas estações de correio é levantada entre as 16h e as 20h e encaminhada para o CDP correspondente. Aí o correio é descarregado e preparado até as 22h e encaminhado para o CPL correspondente à área do CDP em questão. A correspondência proveniente dos denominados “Grandes Clientes” é rececionada diretamente no CPL referente à área de origem.

No centro de produção logística referente às áreas de origem é realizada a leitura dos caracteres de forma mecanizada, que permite separar a correspondência de acordo com o CPL de destino, procedendo-se ao envio da mesma para o CPL correspondente à área de destino. Aí é realizada, também de forma mecanizada, a leitura dos caracteres que permite separar a correspondência de acordo com o CDP de destino, bem como organizar a correspondência de acordo com o percurso a efetuar pelo giro.

É então enviada a correspondência para o CDP correspondente à área de destino, sendo distribuídos os cestos contendo a correspondência endereçada a determinada zona pelo giro correspondente. A cadeia de abastecimento dos CTT encontra-se esquematizada na Figura 4.

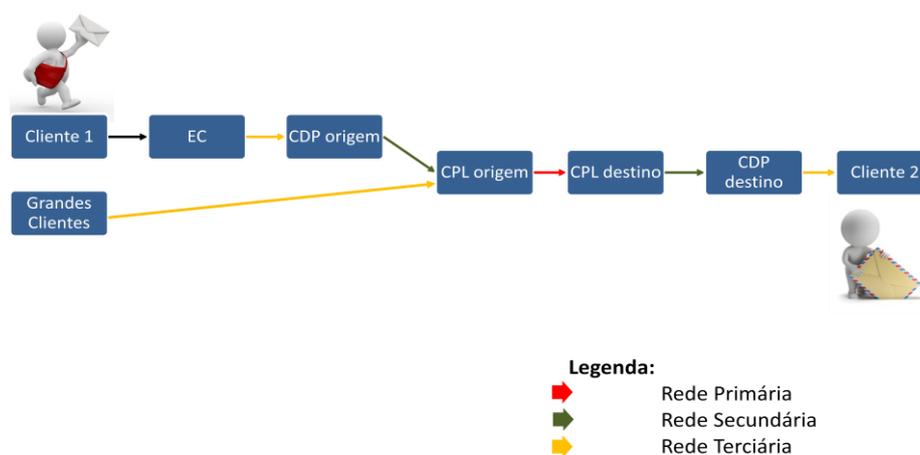


Figura 4: Cadeia de Abastecimento dos CTT

Fonte: Elaboração própria

De forma sintetizada, pode se constatar que a cadeia da atividade postal nos CTT inicia-se com a aceitação/recolha da correspondência, seguida do tratamento e encaminhamento e culminando com a sua distribuição aos clientes destinatários. No entanto, a presente dissertação foca-se apenas na área dos transportes.

1.1. Área dos transportes

A área dos transportes tem como objetivo interligar as diversas áreas da empresa, que são a Aceitação, o Tratamento e a Distribuição, e que dependem da sua eficácia e fiabilidade para o correto funcionamento e produtividade. Funciona como um elo de ligação entre estas unidades, as empresas do grupo CTT e os clientes externos. A área dos transportes é por isso considerada como um fator chave para a coordenação da tarefa logística.

1.1.1. As redes de transporte

Referentemente às deslocações efetuadas é possível distinguir entre três redes de transporte (Figura 4). A rede primária é responsável pelo transporte de grandes quantidades de correspondência entre centros de produção logística, sendo utilizados para tal efeito veículos de grandes dimensões.

A rede secundária destina-se ao transporte de média quantidade de correspondência efetuada entre centros de distribuição postal e centros de produção logística, bem como ao percurso inverso. São utilizados veículos de média dimensão.

A rede terciária encarrega-se do transporte da correspondência entre as estações de correio e os centros de distribuição postal, bem como da recolha do correio nos Grandes Clientes e no transporte deste até aos centros de produção logística. A rede terciária corresponde a uma rede de transporte mais capilar, sendo por isso utilizados veículos de menores dimensões.

1.1.2. Caracterização da frota

As viaturas utilizadas no transporte da correspondência são:

- F4, F6, F10 e F12: correspondem a veículos de elevada rapidez e pouco espaço de carga. Apresentam elevada maneabilidade, sendo por isso ideais no trânsito urbano. São utilizados na rede terciária.
- F17 e F23: correspondem a veículos com bastante espaço de carga, permitindo contentorização. Apresentam uma maneabilidade média, permitindo alguma manobra urbana. São utilizados tanto na rede secundária como terciária.
- F45: correspondem a veículos com muito espaço de carga e que permitem contentorização. Apresentam pouca maneabilidade, não permitindo manobra urbana. São utilizados tanto na rede primária como secundária.
- F90: Correspondem a veículos com imenso espaço de carga e que permitem contentorização. Não apresentam nenhuma maneabilidade, não permitindo por isso manobra urbana. São utilizados na rede primária.

Os CTT, para além da sua frota própria, contam também com o recurso de veículos em regime de *outsourcing*.

Em Junho de 2013 os CTT operaram com uma frota de 3.018 veículos em regime de exploração direta, sendo uma das empresas de maior frota a nível nacional. Apresentaram no entanto um decréscimo de 2,5% em relação ao período homólogo de 2012 (Relatório de Contas 2013).

À mesma data, a rede de transportes era composta por 234 viaturas pesadas, incluindo frota própria e frota contratada, que percorriam aproximadamente 43 mil km/dia (Relatório de Contas 2013).

Os CTT consideram a sua frota de veículos como desempenhando uma importância vital para o sucesso da missão da empresa, na medida em que a sua qualidade operacional permite servir os clientes, quer sejam particulares ou empresas, de acordo com níveis de qualidade requeridos pelo convénio de qualidade. Por essa razão existe uma procura permanente por manter a frota renovada, principalmente no que se refere à frota pesada, de forma a permitir a sua modernização, a redução do impacto ambiental e o aumento da segurança.

Recentemente verificou-se uma renovação da frota, projeto esse integrado no cumprimento do Plano de Racionalização dos Consumos de Energia (PRCE 2011-

2013). Foram adquiridos 26 veículos, pertencentes tanto à rede primária como secundária, com a finalidade de renovar unidades mais antigas, muitas delas com mais de 10 anos, e outras de elevada quilometragem. A renovação da frota permite cumprir os padrões comunitários de emissões mais exigentes.

Para além da diminuição dos níveis de emissões, a execução deste plano teve ainda como resultado a diminuição da idade média da frota de 10 para 6 anos.

Possuir uma frota renovada conduz a baixos níveis de sinistralidade, embora esta já seja baixa. Constata-se que há 16 centros de distribuição postal que não registaram acidentes nos últimos 3 anos (Relatório de Sustentabilidade 2012).

A renovação da frota vem acompanhada de um plano de formação adequado, como forma de combinar as vantagens de uma frota atualizada com uma boa utilização da mesma.

2. Gestão de Risco

2.1. Os CTT e a Gestão de Risco

Os CTT, em conformidade com o dinamismo do meio envolvente, têm prestado atenção relevante à gestão do risco. Iniciaram em 2009 um processo de desenvolvimento e implementação de um Sistema de Gestão do Risco na Organização, tendo para efeito selecionado um prestador de serviços de consultoria. Tal projeto foi solicitado, e consequentemente patrocinado e acompanhado pelo Conselho Fiscal.

Do Sistema de Gestão de Risco resultou:

- Determinação do perfil de risco dos CTT com a identificação dos principais riscos corporativos - “*Top 11 Risks*”. Resultou de um *workshop* com a presença do Conselho de Administração e de todas as Direções dos CTT.
- Elaboração de dois documentos de suporte ao processo de Gestão do Risco, sendo eles a Política de Gestão de Risco e o Manual de Gestão do Risco. O primeiro define os princípios orientadores inerentes ao Sistema de Gestão do Risco, estimula uma cultura de gestão de risco e consciencializa para a importância que os riscos assumem na gestão estratégica. O Manual de Gestão do Risco estabelece e divulga, de forma sistemática, simples e coerente, os

procedimentos que devem orientar o processo de Gestão do Risco, as funções e responsabilidades chave, assim como as técnicas e ferramentas de suporte.

- Plano de Ações de Mitigação, constituído pela identificação de ações que integram um programa estratégico de emergência de resposta às principais fragilidades detetadas.
- Estrutura organizacional de Gestão do Risco Corporativo através da criação de uma unidade de Gestão de Risco Corporativo (GRS) que tinha o objetivo de coordenar o processo de gestão de risco, colaborar na criação de uma cultura de gestão de risco e gerir a implementação do Plano de Ações de Mitigação dos riscos corporativos.
- Comité de Gestão do Risco, sendo este um órgão colegial com o papel de agregar as diferentes visões e sensibilidades das áreas envolvidas, nomeadamente sobre a importância estratégica que a gestão dos riscos representa no contexto atual de uma organização, enquanto garantia da sua sustentabilidade.

A empresa defende que a responsabilidade da gestão de risco deve ser assegurada pelas diversas unidades, desde os órgãos de gestão aos trabalhadores em geral. Para tal estabelecem canais formais e informais de comunicação como forma de monitorizar a atividade empresarial.

Referentemente às fontes de risco identificadas pelos CTT, são as seguintes:

- Externos:
 - Concorrência
 - *Compliance*
 - Fator político
 - Liberalização
 - Parceiros
 - Relação com *stakeholders*
- Financeiros:
 - Avaliação de investimentos
 - Benefícios dos colaboradores

- *Cash Flows*
- Fiscalidade e fundo de manei
- Mercados financeiros
- Taxa de juro

- Operacionais:
 - Continuidade do negócio
 - Fator ambiental
 - Gestão da fraude
 - Inovação
 - Integridade da informação
 - Recursos humanos
 - Crédito a clientes

Associados a estas fontes de risco, foram identificados e avaliados os riscos corporativos mais relevantes, ou seja, os riscos que apresentam maior impacto nas metas estabelecidas e que podiam comprometer a concretização dos objetivos estratégicos e o crescimento sustentável dos CTT. Os 11 principais riscos (“*Top 11 risks*”) identificados pelos CTT são:

- Mercados e Concorrência
- Inovação e Desenvolvimento
- *Stackholder* Estado
- Obrigatoriedade do Serviço Postal
- Focalização e fidelização de clientes
- Gestão de Recursos Humanos
- Parcerias
- Gestão de Informação
- Tecnologias de Informação
- Alinhamento estratégico
- Cultura e Análise da rentabilidade

2.2. Condicionantes

Portugal continua a passar por uma fase de acentuada crise económica, o que pode ser evidenciado pelo recuo de 1,4% do Produto Interno Bruto ao longo do ano de 2013. No entanto, observou-se uma ligeira recuperação no decorrer dos últimos trimestres, tendo o PIB no quarto trimestre de 2013 revelado uma subida de 1,6% em relação ao trimestre anterior, o que segundo o INE se deveu a um aumento na procura interna (Fonte: INE).

A taxa de desemprego, embora tenha experimentado um decréscimo desde o primeiro trimestre de 2013, encontrava-se nos 15,3% no final do 4º trimestre de 2013 (Fonte: INE).

O indicador de confiança dos encontrava-se em fevereiro de 2014 nos -32,6% (Fonte: Estatísticas de Bolso do Gabinete de Estratégia e Estudos do Ministério da Economia). O indicador de confiança dos serviços, apesar de ostentar valores negativos, tem aumentando de forma expressiva desde o final de 2012, apresentando no final do 4º trimestre de 2013 uma taxa de -11,4, enquanto no final do 3º trimestre a taxa era de -20,3 (Fonte: INE).

O índice de volume de negócios nos serviços situa-se em terreno negativo, embora tenha sofrido um ligeiro aumento desde o segundo trimestre de 2013. Em janeiro de 2014 o índice encontrava-se nos -1,8% (Fonte: Estatísticas de Bolso do Gabinete de Estratégia e Estudos do Ministério da Economia).

Este cenário de contração económica, associada à crescente utilização das comunicações eletrónicas em detrimento das comunicações em formato físico e associada à liberalização do sector postal, veio conduzir a uma diminuição acentuada da procura por serviços postais.

É ainda importante referir que, tendo os CTT integrado o Sector Empresarial do Estado durante o ano de 2013, estavam sujeitos a um conjunto de medidas no domínio da redução de gastos, maximização da eficiência operacional e otimização e redução das estruturas de custos.

Como forma de fazer face a estes desafios, entrou em vigor a 1 de janeiro de 2013 uma nova estrutura orgânica, que visa adequar a organização da empresa aos objetivos estratégicos e à evolução do negócio.

Decorrente da nova estrutura dos CTT foi criada a Direção de Operações e Distribuição, que com o objetivo de gerir as operações de aceitação, transporte, tratamento e distribuição de forma eficiente, garantir a excelência da qualidade de serviço e o respeito pelas obrigações do serviço universal, reduzir os gastos operacionais e promover sinergias com todas as áreas de negócio da empresa no sentido do aumento da eficiência e da criação de valor.

Durante os primeiros nove meses de 2013 a área de negócio do correio comportou uma integração e otimização das estruturas de tratamento, transporte e distribuição. Foram reforçadas as atividades de distribuição efetuadas por pessoal dos CTT e reduzidas as atividades de *outsourcing*, embora estas ainda tenham um papel significativo na área dos transportes. Procederam ainda à otimização da Rede de Lojas, reduzindo as lojas próprias em contrapartida do aumento dos postos de correio geridos por terceiros. Mantiveram desta forma a sua capilaridade e proximidade, garantindo a prestação dos serviços aos cidadãos de modo economicamente eficiente e sustentável.

Referentemente à área dos transportes, os CTT empreenderam um conjunto de iniciativas ao longo do primeiro semestre de 2013. Tal como referido anteriormente houve uma reorganização da rede de transportes nacionais, tanto de rede primária como secundária. Procederam à contratação e/ou renegociação dos serviços de transporte, quer rodoviário, aéreo ou marítimo, e ainda à implementação das medidas de racionalização energética da frota. Desenvolveram ainda um conjunto de iniciativas a nível internacional, como sejam o início de um projeto que envolve a aquisição de viaturas elétricas e o desenvolvimento de uma série de soluções tecnológicas que permitam trocas de informações alfandegárias.

Os CTT encaram a melhoria contínua da eficiência no desenvolvimento operacional dos negócios como uma condição crítica para serem competitivos e rentáveis, e desta forma garantir um futuro sustentável.

O grupo tem também apostado no crescimento e desenvolvimento de negócios como forma de contornar as novas tendências de mercado. Têm procedido a uma inovação da

sua atividade tradicional, recorrendo às tecnologias de informação e comunicação a fim de continuarem a ser *hubs* de comunicações, transações e serviços, com uma capacidade única de interligar o mundo “físico” e “digital”.

São ainda de salientar as parcerias estratégicas existentes que, embora acarretem uma série de vantagens, como por exemplo a partilha do risco, podem aumentar a exposição ao risco caso a escolha do parceiro não seja a mais correta.

Todos os fatores acima referidos vão contribuir para, de uma maneira ou de outra, aumentar a vulnerabilidade da cadeia de abastecimento.

2.3. A gestão de risco na área dos transportes

Anteriormente foi já comprovada a extrema relevância que a gestão de risco representa na estratégia dos CTT. Ao nível das atividades operacionais de recolha, tratamento, transporte e distribuição, a gestão de risco tem um papel fundamental para o cumprimento dos valores mínimos definidos pelo Convénio de Qualidade.

No seguimento do processo de gestão de risco na cadeia de abastecimento identificado na revisão da literatura, desenvolve-se de seguida o processo de gestão de risco na cadeia de abastecimento dos CTT, em relação à área dos transportes. Isto porque, como já foi referido anteriormente, a área dos transportes apresenta grande relevância na medida em que faz a interface entre todas as outras áreas.

2.3.1. Processo de Gestão de Risco na Cadeia de Abastecimento

2.3.1.1. Identificação dos tipos de riscos da área de transportes

Na sequência da revisão da literatura efetuada, a entrega da correspondência por parte dos CTT pode ser afetada por eventos de origem interna ou externa à organização.

De entre os eventos com origem interna à cadeia de abastecimento e interna à organização, pode-se destacar os atrasos resultantes da má acessibilidade a alguns dos centros de distribuição postal ou centros de produção logística, devido ao mau estado das vias ou interrupções nas mesmas, por exemplo. Pode-se também verificar atrasos na partida, resultantes de excesso de tempo a colocar a mercadoria nos veículos, ou atrasos decorrentes do percurso efetuado. Os atrasos podem também ter origem noutras áreas,

tais como a aceitação ou o tratamento, e que depois esse atraso se repercute aos transportes. A indisponibilidade do serviço, resultante de problemas nas tecnologias de informação, vai também causar atrasos. Um outro fator que pode conduzir a atrasos é o excesso de unidades a granel ou problemas de aprovisionamento das viaturas, isto é, dificuldades em colocar toda a correspondência nos veículos ou em organizar a correspondência da melhor forma nas viaturas de modo a otimizar as rotas.

Relativamente aos eventos com origem interna à cadeia de abastecimento mas externa à empresa, destacam-se as greves dos fornecedores de combustíveis, que podem ter a consequência de impedir as deslocações por falta de combustível. Outro risco a considerar são as falhas por parte dos serviços subcontratados, como atrasos ou indisponibilidade do serviço.

No entanto, para além destes riscos operacionais identificados, podem também acontecer eventos originados externamente à empresa, como as greves gerais que comprometem a assiduidade de muitos funcionários que se vêm incapacitados de se dirigir até à empresa. A ocorrência de pandemias é também um risco, na medida em que vão conduzir a altos níveis de absentismo, que pode comprometer a eficácia da operação.

Um outro evento externo à cadeia de abastecimento com grande impacto é a crise financeira global que o país atravessa, na medida em que, estando os CTT dependentes de empresas em regime de *outsourcing*, irão sofrer consequências graves em caso de falência dessa empresa.

Pode ainda haver casos de roubo de correspondência de carácter confidencial, oriunda por exemplo dos grandes clientes. Menos provável, mas não menos importante são o caso das intempéries que podem causar danos físicos em viaturas, e/ou na correspondência. Os acidentes e avarias são também casos de eventos que têm impacto na entrega de acordo com os requisitos pretendidos.

2.3.1.2. Análise e avaliação dos riscos

De forma a avaliar-se cada risco recorreu-se à matriz de avaliação de riscos, determinando para cada risco identificado a probabilidade de ocorrência e o impacto

que estes têm na cadeia de abastecimento (Figura 5). Para tal foi utilizada uma escala qualitativa, tendo o impacto e a probabilidade de ocorrência sido analisados de forma subjetiva, de acordo com informações disponibilizadas pelos CTT e que estão presentes no Anexo 2.

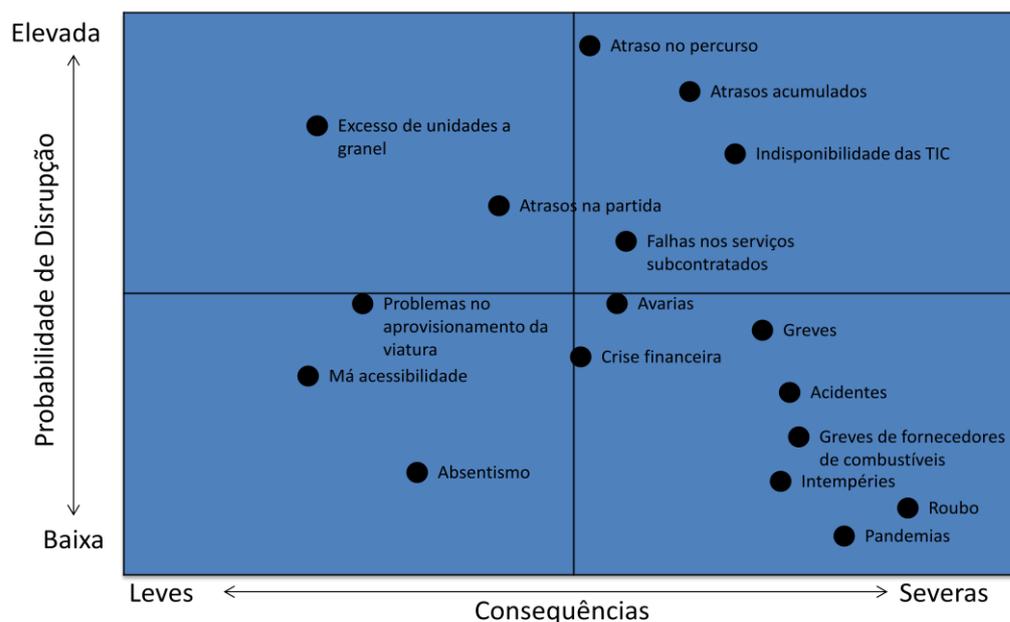


Figura 5: Matriz de gestão de risco dos CTT

Fonte: Elaboração própria

2.3.1.3. Seleção da estratégia adequada

É no quadrante superior direito onde se encontram os eventos com maior probabilidade de ocorrência e com maior impacto na cadeia de abastecimento, sendo esses os riscos que mais contribuem para a vulnerabilidade da cadeia. São os riscos presentes nesse quadrante que merecem maior atenção por parte dos CTT, com vista a serem evitados.

De forma a evitar estes riscos, a área dos transportes, tal como cada uma das restantes áreas da empresa, possui um processo próprio de monitorização de forma a melhorar a qualidade das suas operações e consequentemente melhorar a qualidade global do serviço prestado pelos CTT. A área dos transportes é monitorizada através de dois indicadores, o atraso médio e a percentagem de ligações com atraso.

O objetivo da empresa é que o atraso médio se situe em menos de um minuto, isto é, o minuto zero, e que a percentagem de ligações com atraso inferior a 10 minutos se situe

entre 95 a 98%. Na tabela a baixo estão indicados dados relativos ao controlo diário efetuado pela área dos transportes, referentemente aos dois indicadores de supramencionados. É no entanto de salientar que os dados em questão são referentes ao período entre 7 e 17 de Fevereiro de 2014. Pode-se então constatar através da análise da tabela que referentemente à percentagem de ligações com atraso inferior a 10 minutos, têm sido cumpridos os requisitos. Em relação ao atraso médio encontra-se um pouco acima do ótimo, embora a diferença não seja muito significativa.

	Global	R1		R2		R3	
		Partidas	Chegadas	Partidas	Chegadas	Partidas	Chegadas
Nº de ligações	761	145	155	180	124	79	78
% de ligações com atraso superior a 10 minutos	3,68%	2,76%	5,16%	3,33%	3,23%	5,06%	2,56%
Atraso médio	00:01:47	0:01:28	0:02:15	0:01:27	0:01:42	0:01:43	0:02:22

Tabela 2: Controlo diário da rede postal entre 7 e 17 de Fevereiro de 2014

Fonte: CTT

Em 2012 a frota percorreu cerca de 10,6 milhões de quilómetros com um atraso médio de 33 segundos.

2.3.1.4. Implementação da Estratégia

Após a implementação das estratégias selecionadas, é importante que haja um controlo permanente de cada um dos riscos de forma a reagir atempadamente a alguma alteração.

2.3.1.5. Mitigação

As estratégias de mitigação são fundamentais para a empresa poder fazer face a riscos de baixa probabilidade e elevado impacto como as pandemias, intempéries, greves, acidentes, avarias, roubo ou crise financeira.

Foi no ano de 2009, aquando do *boom* da pandemia do vírus H1N1, mais vulgarmente conhecido como vírus da gripe das aves, que os CTT se aperceberam da importância para a temática da gestão de risco na cadeia de abastecimento, na medida em que começaram a ter grandes taxas de absentismo por doença. Nesse seguimento começaram a desenvolver planos de mitigação com o intuito de reduzir o impacto de determinado evento. Foram efetuados planos de alteração de rotas com vista um maior aproveitamento dos recursos humanos que possuíam em atividade.

Também as greves gerais de trabalhadores requerem por parte dos CTT a existência de estratégias de mitigação, como sendo a elaboração de planos de rotas alternativos de acordo com os recursos mínimos existentes.

Os CTT, tal como referido anteriormente, têm desenvolvido medidas de aumento da eficiência das operações. É de salientar que uma empresa focada na eficiência coloca em causa o nível de flexibilidade da cadeia de abastecimento, aumentando a suscetibilidade desta a possíveis interrupções que possam ocorrer. É por isso crucial que haja um equilíbrio entre eficiência e flexibilidade.

Por outro lado, reduzir a vulnerabilidade na cadeia de abastecimento corresponde a reduzir a probabilidade de rutura e aumentar a resiliência, sendo que o aumento da resiliência é conseguido através do aumento de flexibilidade.

Pode-se constatar a importância que a flexibilidade apresenta numa cadeia de abastecimento de forma a fazer face aos riscos com que se depara. As cadeias de abastecimento devem ser adaptadas às mudanças do ambiente de negócios de forma a estarem menos suscetíveis a determinados eventos que possam ocorrer. Aumentar a flexibilidade da cadeia de abastecimento pode ser considerado uma estratégia de mitigação, na medida em que permite minimizar as consequências de um evento inesperado

Os CTT, embora possuam os condicionantes atrás identificados, levam a cabo medidas como forma de aumentar os níveis de flexibilidade na cadeia de abastecimento, e assim diminuir a vulnerabilidade desta. Medidas tais como uma aposta na colaboração e comunicação entre todos os membros da cadeia, na estimulação de confiança entre as partes e no estabelecimento de um alinhamento estratégico entre todas as áreas responsáveis. A partilha de riscos entre cada uma das áreas é também uma forma de aumentar a flexibilidade exercida pelo grupo. Não descuidando ainda de um planeamento estratégico do risco, e de uma análise contínua deste.

3. Qualidade do Serviço

A Lei n.º 17/2012 de 26 de abril refere na alínea b) do n.º1 do artigo 11º que a prestação de serviço universal deve assegurar a satisfação de padrões adequados de qualidade, nomeadamente no que se refere a prazos de entrega, densidade dos pontos de acesso e regularidade e fiabilidade do serviço.

De acordo com o n.º1 do artigo 13º da mesma lei, os parâmetros de qualidade de serviço e os objetivos de desempenho associados à prestação do serviço universal, para cada ano, nomeadamente os respeitantes aos prazos de encaminhamento, à regularidade e à fiabilidade dos serviços, bem como às regras relativas à sua medição, monitorização e divulgação, são fixados pela entidade reguladora, isto é, pela ANACOM.

No entanto, a lei em questão refere ainda no n.º7 do artigo 57º que até à fixação destes critérios, se mantêm transitoriamente em vigor, no que se refere ao regime do serviço universal, o convénio de qualidade celebrados entre a ANACOM e os CTT — Correios de Portugal, S. A., em 10 de julho de 2008. Embora a referida lei, venha revogar a Lei de Bases dos Serviços Postais (Lei n.º 102/99 de 26 de julho), os CTT mantêm-se até dezembro de 2020 como prestadores do serviço universal, continuando em vigor as bases da concessão aprovadas ao abrigo da legislação revogada pela nova Lei Postal, salvo no que for incompatível com o regime da Lei (Lei n.º 17/2012 de 26 de abril, Art. 57º, n.º5).

O Convénio de Qualidade do serviço postal universal foi celebrado ao abrigo do artigo 8º do n.º 5 da Lei n.º 102/99 de 26 de julho, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 116/2003 de 12 de junho, e ao abrigo da cláusula 12ª

do Contrato de Concessão do Serviço Postal Universal, de 1 de Setembro de 2000, com as alterações que lhe foram introduzidas posteriormente. O Convénio de Qualidade do Serviço Postal Universal tem como objetivo fixar e publicar os parâmetros e níveis mínimos de qualidade de serviço associados à prestação do serviço postal universal por parte dos CTT, e abrange os seguintes serviços postais:

- Envio de correspondência nas modalidades de correio prioritário/azul e não prioritário/normal;
- Envio de catálogos, jornais e outras publicações periódicas até 2 kg de peso;
- Encomendas postais até 10 kg de peso na modalidade de encomenda normal.

Os parâmetros indicadores de qualidade encontram-se fixados no nº1 do Anexo do referido Convénio de Qualidade e contemplam a demora de encaminhamento do correio, os extravios de correio e o tempo em fila de espera no atendimento. Para cada indicador de qualidade do serviço (IQS) são indicados os respetivos valores mínimos aceitáveis (Min.), os valores objetivados (Obj) bem como a importância relativa (IR).

Cabe à ANACOM assegurar a realização de auditorias ou outros mecanismos de controlo dos níveis de qualidade, de forma independente, através de organismos externos, a fim de garantir a exatidão e a comparabilidade dos dados disponibilizados pelo prestador de serviço universal, bem como proceder à elaboração de relatórios dos resultados obtidos, publicando-os pelo menos uma vez por ano na página da internet da ANACOM (Lei n.º 17/2012 de 26 de abril, Art. 13º, n.ºs 5 e 6).

No caso de os CTT não cumprirem os níveis médios de qualidade aplicáveis, a ANACOM tem poderes para aplicar uma sanção que limita os preços a praticar pelos CTT no ano seguinte, como forma de compensar os utilizadores afetados pela fraca qualidade do serviço.

Os CTT como empresa concessionária do serviço postal em Portugal, é obrigado ao abrigo do nº 2 do artigo 11º da Lei n.º 17/2012 de 26 de abril a fornecer regularmente aos utilizadores informações atualizadas e precisas sobre as características do serviço universal oferecido, mais especificadamente sobre as condições gerais de acesso e utilização do serviço, preços e níveis de qualidade.

3.1. Análise da Qualidade do Serviço

A Tabela 3 mostra os níveis de qualidade atingidos pelos CTT durante o ano de 2012, de acordo com os parâmetros fixados no Convénio de Qualidade do Serviço Postal Universal de 2008. Durante o ano em análise, os valores mínimos foram ultrapassados para cada um dos indicadores de qualidade de serviço, e para além disso foram ultrapassados os objetivos definidos para cada indicador.

ANO 2012

Indicadores de Qualidade de Serviço		Convénio de Qualidade do Serviço Postal Universal			Qualidade de Serviço observada Ano 2012
		IR (%)	Min.	Obj.	
IQS1	Demora de encaminhamento no Correio Normal (até 3 dias)	45,0	95,5%	96,3%	98,0%
IQS2	Demora de encaminhamento no Correio Azul – Continente (até 1 dia)	15,0	93,5%	94,5%	94,9%
IQS3	Demora de encaminhamento no Correio Azul – Continente e Regiões Autónomas Açores e Madeira (até 2 dias)	4,0	84,0%	87,0%	94,2%
IQS4	Correio Normal não entregue até 15 dias úteis (por cada mil cartas)	5,0	2,3‰	1,4‰	1,4‰
IQS5	Correio Azul não entregue até 10 dias úteis (por cada mil cartas)	3,0	2,5‰	1,5‰	1,5‰
IQS6	Demora de encaminhamento nos Jornais e Publicações Periódicas (até 3 dias)	11,0	95,5%	96,3%	97,3%
IQS7	Demora de encaminhamento no correio prioritário transfronteiriço intracomunitário (até 3 dias)	3,5	85,0%	88,0%	94,8%
IQS8	Demora de encaminhamento no correio prioritário transfronteiriço intracomunitário (até 5 dias)	3,5	95,0%	97,0%	99,2%
IQS9	Demora de encaminhamento na Encomenda Normal (até 3 dias)	5,0	90,5%	92,0%	96,7%
IQS10	Tempo em fila de espera no atendimento (até 10 minutos)	5,0	75,0%	85,0%	90,9%

Tabela 3: Valores de qualidade do serviço referente ao ano de 2012

Fonte: CTT

Os CTT são membros da International Post Corporation, que é uma empresa parceira da indústria postal, vocacionada essencialmente para a qualidade do serviço postal internacional. Dedicar-se ao desenvolvimento de sofisticados sistemas de medição e controle, gestão de sistemas de pagamento entre as empresas postais e à organização de fóruns de intercâmbio de conhecimentos e experiência entre os quadros de topo dos seus membros de forma a melhorar o serviço para as correspondências internacionais.

Um dos sistemas de medição e controlo desenvolvidos pelo IPC é o sistema de medição UNEX (Unipost Brand for External Quality of Service Measurement Systems), sistema esse que permite aos operadores fazerem melhorias significativas na qualidade do serviço de correio internacional, principalmente no que se refere à velocidade e eficiência do serviço em termos de dias de entrega e rentabilidade acumulada. Segue a

metodologia de medição definida pela norma EN 13850 -*Measurement of the transit time of end-to-end services for single piece priority mail and first class mail*. Tal norma foi desenvolvida em conformidade com os requisitos da Diretiva 97/67/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Dezembro de 1997 a fim de proporcionar um método padronizado que pode ser usado em toda a Europa.

O funcionamento do sistema UNEX baseia-se numa rede de cerca de 4500 voluntários que enviam e recebem cartas-teste de acordo com um plano semanal. As cartas teste apresentam diferentes características de peso, tamanho e forma de pagamento de modo a identificar-se com a realidade. Os envios das cartas-teste envolvem uma grande área geográfica, dirigindo-se tanto a centros urbanos como rurais.

Cada carta-teste contém um dispositivo de identificação RFID que permite registar o momento da chegada uma vez que existem recetores de radio instalados nas instalações postais e que se encontram ligados a uma rede global de RFID orientada pela International Post Corporation.

Todos os anos são enviadas e acompanhadas pelo sistema cerca de 500.000 cartas-teste de correio prioritário internacional, permitindo ao IPC identificar eventuais atrasos que possam ocorrer ao longo do processo postal, do país de origem para o país de destino.

Os valores de IQS7 e IQS8 identificados acima são calculados pelos CTT com base nas demoras de encaminhamento do correio internacional apurados pelo sistema de medição UNEX.

São publicados anualmente relatórios dos resultados de desempenho estatísticos obtidos pelo sistema UNEX, encontrando-se no Anexo 3 o relatório referente ao ano 2012. São utilizados 3 indicadores de desempenho, sendo estes a percentagem de cartas-teste entregue dentro de 3 dias (indicador de velocidade), a percentagem de cartas-teste entregues dentro de 5 dias (indicador de confiança) e o número médio de dias de entrega das cartas-teste. Os objetivos de desempenho utilizados foram definidas pela Diretiva 97/67/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Dezembro de 1997, sendo de 85% para correio entregue em 3 dias e 97% para correio entregue em 5 dias.

O desempenho do correio internacional por parte dos CTT foi comparável aos dos restantes parceiros europeus, tendo sido excedidos os objetivos de desempenho fixados. O número médio de dias até à entrega das cartas era de 2,6 dias. Das cartas com origem em Portugal, uma média de 85,8% chegaram dentro de 3 dias, enquanto uma média de 97,9% chegaram dentro de 5 dias.

4. Análise e Sugestões de Melhoria

Referentemente à seleção da estratégia de gestão de risco, para além das estratégias levadas a cabo pelos CTT de forma a gerir os riscos presentes no quadrante superior direito, que contém os riscos de maior probabilidade de ocorrência e maior impacto, outras análises podem ser realizadas a cada um dos quadrantes analisados (Figura 5).

Os riscos presentes no quadrante de baixa probabilidade de ocorrência e baixo impacto vão representar uma severidade mínima, devendo neste caso ser aceites.

Os riscos presentes nos restantes dois quadrantes apresentam um nível de severidade médio, requerendo alguma atenção.

No caso dos riscos de elevada probabilidade de ocorrência e baixo impacto, deve-se proceder a uma minimização destes. No caso do excesso de unidades a granel, uma forma de minimizar esse risco é através de uma melhor organização da carga. Já o atraso da partida pode ser implícito no modelo de monitorização dos CTT referido anteriormente.

O número 1 do artigo 6º do Convénio de Qualidade do Serviço Postal Universal determina algumas deduções para efeitos de cálculo dos indicadores de qualidade de serviço. Diz o artigo que “no caso da ocorrência de situações de força maior ou de fenómenos, cujo desencadeamento e evolução sejam manifestamente externos à capacidade de controlo dos CTT, e que tenham impacto no desempenho de qualidade de serviço dos CTT, estes poderão solicitar, para efeitos de cálculo dos indicadores de qualidade de serviço (IQS) constantes do n.º 1 do anexo ao presente Convénio, a dedução dos registos relativos aos períodos de tempo e fluxos geográficos atingidos”.

São consideradas situações de força maior ou de fenómenos os factos de terceiros ou naturais, imprevisíveis ou inevitáveis, cujo desencadeamento, evolução e efeitos se

produzam independentemente da vontade e da capacidade de controlo dos CTT, tais como atos de guerra ou subversão, epidemias, ciclones, tremores de terra, fogo, raio, inundações, greves gerais e quaisquer outros eventos da mesma natureza que prejudiquem as normais condições de aceitação, tratamento, transporte e distribuição dos envios postais.

No entanto, embora praticamente todos os riscos de baixa probabilidade e elevado impacto não tenham impacto na qualidade do serviço por estarem abrangidos pelo artigo 6º, estes vão ter consequências negativas no nível de satisfação do cliente.

As estratégias de mitigação são fundamentais para a empresa poder fazer face a riscos de baixa probabilidade e elevado impacto como as pandemias, intempéries, greves, acidentes, avarias, roubo ou crise financeira.

No quadro a baixo são enumeradas algumas estratégias de mitigação adequadas a cada um dos riscos referidos no parágrafo acima.

Risco	Consequência	Plano de mitigação do risco
Crise Financeira	- Redução da procura	- Aposta na eficiência das operações de forma a reduzir custos operacionais.
Greves	- Funcionários incapacitados de se deslocar até ao local de trabalho; - Falta de trabalhadores para cobrir determinada rota de transporte.	- Planos pré-definidos para possibilitar o transporte de funcionários até às instalações dos CTT; - Possuir planos de rotas alternativas de forma a cobrir o máximo do território nacional em caso de greves dos trabalhadores dos CTT.
Acidentes	- Veículo impedido de prosseguir o transporte;	- Possibilitar que um motorista em cada região (Norte, Centro e Sul), por exemplo, tenha espaço livre no veículo de

	<ul style="list-style-type: none"> - Veículo incendeia durante no decorrer do acidente; - Veículo capota e a correspondência corre o risco de ser perdida e/ou danificada. 	<p>forma a poder assegurar o transporte da correspondência do veículo acidentado;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carros munidos de meios de combate a incêndios, como extintores; - Colocar a correspondência em embalagens impermeáveis e seladas de forma a não serem perdidas ou danificadas.
Avárias	- Veículo impedido de prosseguir o transporte.	- Veículos antigos a servirem de reserva para quando houver uma avaria poderem substituir o veículo avariado.
Greve de fornecedor de combustíveis (transportadores)	- Veículos incapacitados de realizar o transporte por falta de combustível.	- Possuir reservas de combustíveis de forma a suprir quaisquer interrupções de fornecimento que possam ocorrer.
Pandemias	- Vários trabalhadores impedidos de ir trabalhar por motivo de doença	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar a vacinação assim que haja; - Possuir planos de rotas alternativas de forma a cobrir o máximo do território nacional.
Intempéries	- Árvores caídas nas vias de circulação que dificultam a acessibilidade;	- Possuir planos de rotas alternativas para cada uma das rotas efetuadas.
Roubo	- Assalto aos veículos de transporte com o objetivo de roubar documentos	- Veículos equipados com chipe de identificação e mecanismo de acionamento à

	confidenciais oriundos dos Grandes Clientes.	central.
--	---	----------

Tabela 4: Sugestões de estratégias de mitigação

Fonte: Elaboração própria

Ainda referentemente aos riscos de elevado impacto e baixa probabilidade de ocorrência, há que realçar que podem ainda existir outros riscos com origem externa à empresa, suscetível de influenciar as entregas da correspondência internacional. Uma simples greve de controladores aéreos é o suficiente para atrasar a chegada da correspondência ao destino dentro dos prazos estabelecidos. Outros exemplos são os atentados terroristas, como o atentado do 11 de setembro, ou causas naturais, como a erupção do vulcão da Islândia em 2010. São eventos raros, que por isso não merecem grande atenção, mas quando acontecem representam consequências bastante graves para a empresa. Uma estratégia de mitigação neste caso seria ter meios alternativos de transporte de forma a colmatar uma possível falha do transporte aéreo.

Conclusões

A liberalização do sector postal, que surge no seguimento da nova lei postal, juntamente com o período de recessão económica que o país atravessa, e com a crescente procura por correspondência em formato eletrónico, veio trazer novos desafios para os CTT. Os CTT procuraram assim reduzir custos, aumentar a eficiência das operações e aumentar a variedade de oferta. No entanto essas medidas vão aumentar a vulnerabilidade da cadeia de abastecimento dos CTT face a eventuais riscos que possam ocorrer, quer sejam de carácter interno ou externo à cadeia de abastecimento.

Tais riscos vão atrasar ou até mesmo interromper o fluxo da correspondência ao longo da cadeia de abastecimento, apresentando impactos tanto financeiros como de reputação da empresa. Impactos na reputação da empresa na medida em interfere com os níveis de qualidade do serviço prestado, que vai comprometer o cumprimento do convénio de qualidade com que os CTT se responsabilizaram, como empresa concessionária do serviço postal universal. Para além disso vai causar insatisfação do cliente, que num mercado liberalizado tem poder de opção por outro prestador. Por outro lado tem impactos financeiros na medida em que vai ter repercussões negativas nas vendas, o que se traduz numa diminuição da lucratividade. É no entanto de salientar que não era objetivo deste projeto analisar o impacto financeiro dos riscos.

A análise efetuada restringiu-se à área dos transportes, tendo sido possível verificar que os CTT atribuem uma certa relevância à gestão de risco na cadeia de abastecimento. Os CTT procedem a um monitoramento das atividades de transporte, de forma a manter um atraso médio inferior a 1 minuto e uma percentagem de ligações com atraso inferior a 10 minutos compreendida entre 95 e 98%. Seguem ainda um conjunto de medidas de forma a aumentar a flexibilidade da cadeia de abastecimento e assim reduzir a vulnerabilidade face a potenciais riscos.

O grupo consegue assim não só cumprir o convénio de qualidade, como também exceder em larga escala os valores objetivados, tanto ao nível de envios nacionais como internacionais.

No entanto, os CTT focam-se muito aos riscos de elevada probabilidade de ocorrência e baixo impacto, como atrasos no percurso ou atrasos acumulados, dando pouca atenção aos riscos de baixa probabilidade de ocorrência mas que originam grande impacto.

Neste seguimento são sugeridas estratégias de gestão de risco, tendo em consideração a probabilidade de ocorrência e o impacto. São ainda sugeridas estratégias de mitigação, estratégias essas de grande relevância para que a empresa não sinta tanto o impacto de determinado evento quando este acontecer.

Este estudo restringe-se no entanto à área dos transportes dos CTT, sendo que num projeto futuro poderá haver um foco em cada uma das restantes áreas (aceitação, tratamento e distribuição) de forma a obter-se um mapa de todos os riscos possíveis de afetar a cadeia de abastecimento, bem como as respetivas estratégias de gestão de risco.

- Ilações a retirar do presente caso de estudo para a gestão

Os CTT aperceberam-se da importância da gestão de risco na cadeia de abastecimento após terem contracenado com a pandemia do vírus H1N1. Nesse caso pouco havia a fazer se não adotar medidas de forma a reduzir o impacto do risco. Esse facto, despertou uma maior consciencialização para a importância da gestão de risco, o que levou o grupo a incluir a gestão de risco na cadeia de abastecimento na sua estratégia organizacional.

É de salientar que, mais importante que a definição da estratégia é a sua execução, como é referido na frase que serve de inspiração ao estudo de caso. Não basta pensar na gestão de risco, é importante que se desenvolva o processo de gestão de risco na cadeia de abastecimento e que se proceda a um controlo constante, de forma a fazer face a novos riscos que possam surgir.

O grupo tem exercido um controlo constante de variáveis passíveis de afetar a cadeia de abastecimento, de forma a reduzir possíveis impactos na cadeia. Para além disso, tem feito uma aposta na melhoria dos níveis de flexibilidade, de forma a ajustar-se à evolução da envolvente. Consegue assim contornar variáveis não controláveis pela organização, como eventos de origem externa à cadeia de abastecimento.

Os responsáveis pela área dos transportes têm procurado adotar estratégias de mitigação, de forma a ter uma atitude preventiva em relação a potenciais riscos. Desta forma consegue assegurar a continuação das entregas, mesmo em caso de greves, por exemplo.

Também as parcerias estratégicas que o grupo inclui na sua estratégia organizacional têm as vantagens de permitir partilhar riscos entre as partes e melhorar os níveis de resiliência da cadeia de abastecimento.

No entanto, para que qualquer estratégia seguida pela empresa tenha sucesso, e em particular o processo de gestão de risco na cadeia de abastecimento, é importante que haja uma cooperação e colaboração entre todas as áreas. Deste modo, é possível estabelecer sinergias no que se refere à gestão dos riscos. Os CTT dão ênfase à partilha da informação ao longo da cadeia de abastecimento, incluindo esta no processo de gestão de risco seguido.

Uma correta gestão dos fluxos ao longo da cadeia de abastecimento é um aspeto fundamental para a competitividade do serviço. O grupo tem noção que a ocorrência de um determinado risco de forma desprevenida pode ter impactos catastróficos no sucesso da organização. Com a maior exigência por parte dos consumidores, um simples problema é o suficiente para causar insatisfação. Por outro lado, num mercado liberalizado a insatisfação dos clientes pode ter consequências graves, pois em mercados competitivos o sucesso vai para as empresas que melhor vão ao encontro das necessidades dos clientes. Os CTT valorizam neste sentido a gestão de risco na cadeia de abastecimento, pois para o grupo a satisfação dos clientes é uma competência nuclear.

No seguimento de acompanhar o mercado e o seu contexto, a organização tem também apostado na diversificação dos serviços, permitindo satisfazer um maior leque de necessidades dos clientes empresariais.

Embora o estudo tenha sido baseado numa abordagem mais qualitativa, é possível perceber como uma empresa prestadora de serviços, mais concretamente de serviços postais, gere o risco na cadeia de abastecimento de forma a garantir a qualidade do serviço prestado. Podem ainda ser evidenciadas as circunstâncias da envolvente que influenciaram essa abordagem, sendo também identificadas um conjunto de estratégias decisivas para assegurar o cumprimento dos objetivos e a satisfação dos clientes.

É neste seguimento que, embora a estrutura, circunstâncias da envolvente, tipo de serviço prestado ou níveis de qualidade assumidos, variem de empresa para empresa, é possível retirar algumas ilações deste estudo de caso para a gestão de outros tipos de

indústrias de serviços. Sendo este estudo de caso direcionado à área dos transportes, as indústrias de serviços possíveis de retirar ilações seriam por exemplo prestadores de serviços logísticos, com a objeção de nesse caso ser também apenas considerado a operação de transporte. Poderá também ser aplicado por outras empresas prestadoras de serviços postais.

Referências Bibliográficas

Monografias

- Carvalho, J. C. (2010), *Logística e gestão da cadeia de abastecimento*, Lisboa: Edições Sílabo.
- Christopher, M. (2005), *Logistics and supply chain management: Creating value-adding networks*, Harlow: Prentice Hall.
- Sheffi (2007), *The resilient enterprise: Overcoming vulnerability for competitive advantage*, Cambridge: The MIT Press.
- Slack, N., Chambers, S., Johnston, R. (2007), *Operations management*, Harlow: Prentice Hall.

Periódicos Científicos

- Beamon, B.M., (1999), Measuring supply chain performance, *International Journal of Operations and Production Management*, 19 (3): 275-292.
- Blome, C. e Schoenherr, T. (2011), Supply chain risk management in financial crises - A multiple case-study approach, *International Journal of Production Economics*, 134: 43-57.
- Blos, M., Quaddus, M., Wee, H. e Watanabe, K. (2009), Supply chain risk management (SCRM): A case study on the automotive and electronic industries in Brazil, *Supply Chain Management: An International Journal*, 14 (4): 247-252.
- Braunscheidel, M. e Suresh, N. (2009), The organizational antecedents of a firm's supply chain agility for risk mitigation and response, *Journal of Operations Management*, 27: 119-140.
- Cagliano, A. C., Marco, A., Grimaldi, S. e Rafele, C. (2012), An integrated approach to supply chain risk analysis, *Journal of Risk Research*, 15(7): 817-840.
- Carbaugh, R. e Tenerelli, T. (2011), Restructuring the U.S. postal service, *Cato Journal*, 31 (1): 129-150.

- Cavinato, J. (2004), Supply chain logistics risks - From the back room to the board room, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34 (5): 383-387.
- Chan, F., Chan, H., Lau, H. e Ip, R. (2006), An AHP approach in benchmarking logistics performance of the postal industry, *Benchmarking: An International Journal*, 13 (6): 636-661.
- Choi, T., Li, D., Yan, H. e Chiu, C. (2008), Channel coordination in supply chains with agents having mean - Variance objectives, *The International Journal of Management Science*, 36: 565-576.
- Chopra, S. e Sodhi, M. (2004), Managing risk to avoid supply chain breakdown, *MIT Sloan Management Review*, 46 (1): 53-61.
- Christopher, M. e Holweg, M. (2011), “Supply chain 2.0”: Managing supply chains in the era of turbulence, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41 (1): 63-82.
- Colicchia, C. e Strozzi, F. (2012), Supply chain risk management: A new methodology for a systematic literature review, *Supply Chain Management: An International Journal*, 17 (4): 403-418.
- Craighead, C., Blackhurst, J., Rungtusanatham, M. e Handfield, R. (2007), The severity of supply chain disruptions: Design characteristics and mitigation capabilities, *Decision Sciences*, 38 (1): 131-156.
- Cucchiella, F. e Gastaldi, M. (2006), Risk management in supply chain: a real option approach, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17 (6): 700-720.
- Datta, P. P. e Christopher, M. G. (2011), Information sharing and coordination mechanisms for managing uncertainty in supply chains: a simulation study, *International Journal of Production Research*, 49 (3): 765–803..
- Deane, J., Ragsdale, C., Rakes, T. e Rees, L. (2009), Managing supply chain risk and disruption from IT security incidents, *Operations Management Research*, 2: 4-12.
- Deshpande, A. (2012), Supply chain management dimensions, supply chain performance and organizational performance: An integrated framework, *International Journal of Business and Management*, 7 (8).

- Diabat, A., Kannan, G. e Panikar, V. (2011), Supply chain risk management and its mitigation in a food industry, *International Journal of Production Research*, 50 (11): 3039-3050.
- Ellegaard, C. (2008), Supply risk management in a small company perspective, *Supply Chain Management: An International Journal*, 13 (6): 425-434.
- Elangovan, D., Sundararaj, C., Devadasan, S. e Karuppuswamy, P. (2010), Development of futuristic supply chain risk management pilot strategies for achieving loss reduction in manufacturing organizations, *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 6 (1/2): 39-51.
- Ellis, S., Henry, R. e Shockley, J. (2010), Buyer perceptions of supply disruption risk: A behavioral view and empirical assessment, *Journal of Operations Management*, 28: 34-46.
- Enyinda, C., Ogbuehi, A. e Briggs, C. (2008), Global supply chain risks management: A new battleground for gaining competitive advantage, *Proceedings of American Society of Business and Behavioral Sciences*, 15 (1): 278-292.
- Fabbe-Costes, N., Jahre, M. e Roussat, C. (2009), Supply chain integration: The role of logistics service providers, *International Journal of Productivity And Performance Management*, 58 (1): 71-91.
- Faisal, M., Banwet, D. e Shankar, R. (2006), Supply chain risk mitigation: Modeling the enablers, *Business Process Management Journal*, 12 (4): 535-552.
- Finch, P. (2004), Supply chain risk management, *Supply Chain Management*, 9 (2): 183-196.
- Foerstl, K., Reuter, C., Hartmann, E. e Blome, C. (2010), Managing supplier sustainability risks in a dynamically changing environment— Sustainable supplier management in the chemical industry, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 16: 118-130.
- Forslund, H. (2012), Performance management in supply chains: Logistics service providers' perspective, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42 (3): 296-311.

- Ghadge, A., Dani, S. e Kalawsky, R. (2012), Supply chain risk management: Present and future scope, *The International Journal of Logistics Management*, 23 (3): 313-339.
- Hauser, L. (2003), Risk-adjusted supply chain management, *Supply Chain Management Review*, 7 (6): 64-71.
- Hendricks, K. e Singhal, V. (2003), The effect of supply chain glitches on shareholder wealth, *Journal of Operations Management*, 21: 501-522.
- Hendricks, K. e Singhal, V. (2005), Association Between Supply Chain Glitches and Operating Performance, *Management Science*, 51 (5): 695-711.
- Hertzfel, M., Li, Z., Officer, M. e Rodgers, K. (2008), Inter-firm linkages and the wealth effects of financial distress along the supply chain, *Journal of Financial Economics*, 87: 374-387.
- Johnson, M. (2001), Learning from toys: Lessons in managing supply chain risk from the toy industry, *California Management Review*, 43 (3): 106-124.
- Jüttner, U., Peck, H. e Christopher, M. (2003), Supply chain risk management: Outlining an agenda for future research, *International Journal of Logistics: Research & Applications*, 6 (4): 197-210.
- Jüttner, U. (2005), Supply chain risk management understanding the business requirements from a practitioner perspective, *The International Journal of Logistics Management*, 16 (1): 120-141.
- Kanyoma, K. E., Khomba, J. K., Sankhulani, E. J. e Hanif, R. (2013), Sourcing strategy and supply chain risk management in the healthcare - sector: A case study of Malawi's public healthcare delivery supply chain, *Journal of Management and Strategy*, 4 (3): 16-26.
- Karbalaee, S., Nourbakhshian, M., Hooman, A. e Rajabinasr, A. (2013), Attitude toward risks in supply chain risk management, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4 (9): 331-335.
- Khan, O. e Burnes, B. (2007), Risk and supply chain management: Creating a research agenda, *The International Journal of Logistics Management*, 18 (2): 197-216
- Khan, O., Christopher, M. e Burnes, B. (2008), The impact of product design on supply chain, risk: A case study, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38 (5): 412-432.

- Khemani, K. (2007), Bringing rigor to risk management, *Supply Chain Management Review*, 11 (2): 67-68.
- Kleindorfer, P. e Saad, G. (2005), Managing disruption risks in supply chains, *Production and Operations Management*, 14 (1): 53-68
- Kull, T. e Closs, D. (2008), The risk of second-tier supplier failures in serial supply chains: Implications for order policies and distributor autonomy, *European Journal of Operational Research*, 186: 1158-1174.
- Leite, V. e Carvalho, F. (1998), Franchising as an alternative to public management in Brazil: The case of postal services, *International Studies of Management & Organization*, 28 (2): 38-53.
- Lin, Y. e Zhou, L. (2011), The impacts of product design changes on supply chain risk: A case study, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41 (2): 162-186.
- Liu, S., Lin, J. e Hayes, K. (2010), An agile and diversified supply chain: reducing operational risks, *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 20 (3): 222-234.
- Mandal, S. (2011), Supply chain risk identification and elimination: A theoretical perspective, *Journal of Supply Chain Management*, 8 (1).
- Mandal, S. (2012), An empirical investigation into supply chain resilience, *Journal of Supply Chain Management*, 9 (4).
- Manuj, I. e Mantzer, J. (2008a), Global supply chain risk management, *Journal of Business Logistics*, 29 (1): 133-155.
- Manuj, I. e Mantzer, J. (2008b), Global supply chain risk management strategies, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38 (3): 192-223.
- Mentzer, J., DeWitt, W., Keebler, J., Min, S., Nix, N., Smith, C. e Zacharia, Z. (2001), Defining supply chain management, *Journal of Business Logistics*, 22 (2): 1-25.
- Mitroff, I. e Alpaslan, M. (2003), Preparing for evil, *Harvard Business Review*, 81 (4): 109-115.
- Neiger, D., Rotaru, K. e Churilov, L. (2009), Supply chain risk identification with value-focused process engineering, *Journal of Operations Management*, 27: 154-168.

- Norrman, A e Jansson, U. (2004), Ericsson's proactive supply chain risk management approach after a serious sub-supplier accident, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34 (5): 434-456.
- Nourbakhshian, M., Hooman, A., Rajabinasr, A. e Darougheha, S. (2013), Useful techniques to minimize risk in supply chain risk management, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4 (9): 975-982.
- Oke, A. e Gopalakrishnan, M. (2009), Managing disruptions in supply chains: A case study of a retail supply chain, *International Journal of Production Economics*, 118: 168-174.
- Olorunniwo, F. e Hsu, M. (2006), A typology analysis of service quality, customer satisfaction and behavioral intentions in mass services, *Managing Service Quality*, 16 (2): 106-123.
- Olson, D. e Wu, D. (2011), Risk management models for supply chain: A scenario analysis of outsourcing to China, *Supply Chain Management: An International Journal*, 16 (6): 401-408.
- Parasuraman, A., Zeitham, V. e Berry, L. (1985), A conceptual model of service quality and its implication for future research, *Journal of Marketing*, 49: 41-50.
- Peck, H. (2005), Drivers of supply chain vulnerability: an integrated framework, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35 (4): 210-232.
- Pfohl, H., Köhler, H. e Thomas, D. (2010), State of the art in supply chain risk management research: Empirical and conceptual findings and a roadmap for the implementation in practice, *Logistics Research*, 2: 33-44.
- Ponomarov, S., Holcomb, M. (2009), Understanding the concept of supply chain resilience, *The International Journal of Logistics Management*, 20 (1): 124-143.
- Powpaka, S. (1996), The role of outcome quality as a determinant of overall service quality in different categories of services industries: an empirical investigation, *Journal of services Marketing*, 10 (2): 5-25.

- Pujawan, I. e Geraldin, L. (2009), House of risk: a model for proactive supply chain risk management, *Business Process Management Journal*, 15 (6): 953-967.
- Rajabinasr, A., Nourbakhshian, M., Hooman, A. e Seyedabrishami, A. (2013), The main tools used in supply chain risk management, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4 (9): 968-974.
- Rice, J. e Caniato, F. (2003), Building a secure and resilient supply network, *Supply Chain Management Review*, 7 (5): 22- 31.
- Ritchie, B. e Brindley, C. (2007), Supply chain risk management and performance, *International Journal of Operations & Production Management*, 27 (3): 303-322.
- Ritchie, B. e Brindley, C. (2007), An emergent framework for supply chain risk management and performance measurement, *Journal of the Operational Research Society*, 58: 1398-1411.
- Runeson, P. e Höst, M. (2009), Guidelines for conducting and reporting case study research in software engineering, *Empirical Software Engineering*, 14:131–164.
- Samaddar, S. e Nargundkar, S. (2010), Analyzing supply chain disruption risk: A decision analysis framework, *Operations Management Education Review*, 4: 87-108.
- Scannell, T. V., Curkovic, S., Wagner, B. J. e Vitek, M. J. (2013), Supply chain risk management within the context of COSO’s enterprise risk management framework, *Journal of Business Administration Research*, 2 (1).
- Schmenner, R. (1986), “How can service businesses survive and prosper”, *Sloan Management Review*, 27 (3): 21-32.
- Schoenherr, T., Tummala, V. e Harrison, T. (2008), Assessing supply chain risks with the analytic hierarchy process: Providing decision support for the offshoring decision by a US manufacturing company, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 14: 100-111
- Shaikh, U. (2009), Impact of service quality on customer satisfaction: Evidence from the restaurant industry in Pakistan, *The Business Review*, 13 (2): 178-185.
- Sheffi, Y. (2001), Supply chain management under the threat of international terrorism, *International Journal of Logistics Management*, 12 (2): 1-11.

- Sheffi, Y. e Rice, J. (2005), A supply chain view of the resilient enterprise, *MIT Sloan Management Review*, 47 (1): 40-48.
- Singhal, P. e Agarwal, G. (2011), Supply chain risk management: Review, classification and future research directions, *International Journal of Business Science and Applied Management*, 6 (3): 16-42.
- Sinha, P., Whitman, R. e Malzahn, D. (2004), Methodology to mitigate supplier risk in an aerospace supply chain, *Supply Chain Management*, 9 (2): 154-168.
- Smeltzer, L. e Siferd, S. (1998), Proactive supply management: The management of risk, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 34 (1): 38-45.
- Sodhi, M. (2005), Managing demand risk in tactical supply chain planning for a global consumer electronics company, *Production and Operations Management*, 14 (1): 69-79.
- Sodhi, M., Son, B. e Tang, C. (2012), Researchers' perspectives on supply chain risk management, *Production and Operations Management*, 21 (1): 1-13.
- Swinney, R. e Netessine, S. (2009), Long-term contracts under the threat of supplier default, *Manufacturing & Service Operations Management*, 11 (1): 109-127.
- Tang, C. (2006), Robust strategies for mitigating supply chain disruptions, *International Journal of Logistics Research and Applications: A Leading Journal of Supply Chain Management*, 9 (1): 33-45.
- Tang, O. e Musa, S. (2011), Identifying risk issues and research advancements in supply chain risk management, *International Journal of Production Economics*, 133: 25-34.
- Tazelaar, F. e Snijders, C. (2013), Operational risk assessment by supply chain professionals: Process and performance, *Journal of Operations Management*, 31: 37-51
- Thun, J., Drüke, M. e Hoenig, D. (2011), Managing uncertainty – An empirical analysis of supply chain risk management in small and medium- sized enterprises, *International Journal of Production Research*, 49 (18): 5511-5525.
- Thun, J. e Hoenig, D. (2011), An empirical analysis of supply chain risk management in the German automotive industry, *International Journal of Production Economics*, 132: 242-249.

- Tomlin, B. (2006), On the value of mitigation and contingency strategies for managing supply chain disruption risks, *Management Science*, 52 (5): 639-657.
- Trkman, P. e McCormack, K. (2009), Supply chain risk in turbulent environments - A conceptual model for managing supply chain network risk, *International Journal of Production Economics*, 119: 247-258.
- Tummala, R. e Schoenherr, T. (2011), Assessing and managing risks using the supply chain risk management process (SCRMP), *Supply Chain Management: An International Journal*, 16 (6): 474-483.
- Vilko, J. e Hallikas, J. (2012), Risk assessment in multimodal supply chains, *International Journal of Production Economics*, 140: 586-595.
- Wagner, S. e Bode, C. (2006), An empirical investigation into supply chain vulnerability, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 12: 301-312.
- Wagner, S. e Bode, C. (2008), An empirical examination of supply chain performance along several dimensions of risk, *Journal of Business Logistics*, 29 (1): 307-325.
- Wagner, S., Bode, C. e Koziol, P. (2009), Supplier default dependencies: Empirical evidence from the automotive industry, *European Journal of Operational Research*, 199: 150-161.
- Walters, D. (2006), Effectiveness and efficiency: The role of demand chain management, *The International Journal of Logistics Management*, 17 (1): 75-94.
- Welborn, C. (2010), Applying failure mode and effects analysis to supplier selection, *Journal of Supply Chain Management*, 7 (3).
- Wood, S. e Chatterjee, S. (2002), Network quality of service for the enterprise: A broad overview, *Information Systems Frontiers*, 4 (1): 63-84.

Referencias não publicadas

- Abreu, M. (2012), *O valor da marca CTT*, Dissertação de mestrado, ISCTE-IUL, Lisboa.

- Borgström, B. (2005), *Exploring efficiency and effectiveness in the supply chain: A conceptual analysis*, Paper presented at the IMP-conference in Rotterdam, Netherlands.
- Brasil, V. (2011), *Company valuation in a privatization scenario: CTT - Correios de Portugal, S.A.*, Master's dissertation, ISCTE-IUL, Lisboa.
- Canguero, H. (2011), *Desafios da liberalização postal em Portugal: Perspectivas e comparação com mercados já liberalizados*, Dissertação de mestrado, ISCTE-IUL, Lisboa.
- DeLancey, T. (2010), *The Challenges of the United States Postal Service in Adapting in the Information Age*, Doctoral dissertation, School of Communication and the Arts, Virginia.
- Dieke, A., Bender, C., Campbell J., Cohen, R., Müller, C., Niederprüm, A., Streeb, A., Thiele, S. e Zanker, C. (2013), *Main Developments in the Postal Sector (2010-2013)*, Study for the European Commission, Directorate General for Internal Market and Services, Bad Honnef.
- Hadavale, R. e Alexander, S. (2009), *Supply chain risk management*, Working paper no. 1363-1368, Industrial Engineering Research Conference, Louisville.
- Hutchins, G. (2003), *Risk management in the supply chain*, Working paper no. 49-58, 57th Annual Quality Congress Proceedings, Portland.
- Lambert, K. (2008), *The development of a Framework for an integrated logistics support system within a high technology industry in a developing country*, Doctoral dissertation, University of South Africa, Pretoria.
- Mendes, C. (2011), *A evolução do processo de recrutamento de carteiros para os CTT*, Dissertação de mestrado, ISCTE-IUL, Lisboa.
- Mullai, A. (2006), *Risk management system – Risk assessment frameworks and techniques*, European Regional Development Fund, DaGoB Project Office at Turku School of Economics, Turku.
- Musa, S. (2012), *Supply chain risk management: Identification, evaluation and mitigation techniques*, Doctoral dissertation, Linköping Studies in science and technology dissertations, No 1459, Linköping.
- Neto, J. (2012), *Gestão de risco em cadeia de suprimentos global: Um estudo multicase entre os membros da cadeia da manga*, Dissertação de mestrado, Escola de Administração de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

- Rozemeijer , F., Wetzels , M. e Quintens , L. (2011), *Vision 20/20 – Preparing today for tomorrow’s challenges*, Paper proceedings of the 20th Annual IPSERA Conference, Maastricht.
- Vatjanasaregagul, L. (2007), *The relationship of service quality, consumer decision factors and brand equity*, Doctoral dissertation, H. Wayne Huizenga School of Business and Entrepreneurship Nova Southeastern University, Nova Southeastern.
- Wood, S., Dunn, R., Nelson, M., Alexander, T., Servi, L. e Schniepp, S. (2008), *Risk management within the global supply chain*, Supplement to Pharmaceutical Technology, Kenosha.
- Yang, D., Wang, J., Li, X. e Sawhney, R. (2009), *Modeling and mitigating global supply chain risk management*, Working paper no. 1339-1344, Industrial Engineering Research Conference, Knoxville.

Informação retirada da Internet:

- A Aposta, Revista de propriedade dos CTT Correios de Portugal, S.A., Nº119, Agosto de 2013, <http://www.ctt.pt/fepcwcm/export/download/aposta/aposta119.pdf>.
- ANACOM, Contrato de Concessão assinado em 01/09/2000, <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=959245>.
- ANACOM, Convénio de qualidade do serviço postal universal de 10/07/2008, <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=959472>.
- ANACOM, Alteração ao convénio de qualidade do serviço postal universal de 10/09/2010, <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1049734>.
- ANACOM, Serviços Postais - Informação estatística 3.º trimestre de 2013, http://www.anacom.pt/streaming/servicos_postais_3trimestre2013vfinal_2.pdf?contentId=1182659&field=ATTACHED_FILE.
- ANACOM, Área Postal (2014), <http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=1655&themeMenu=1#horizontalMenuArea>, ultima consulta em 10-12-2013.

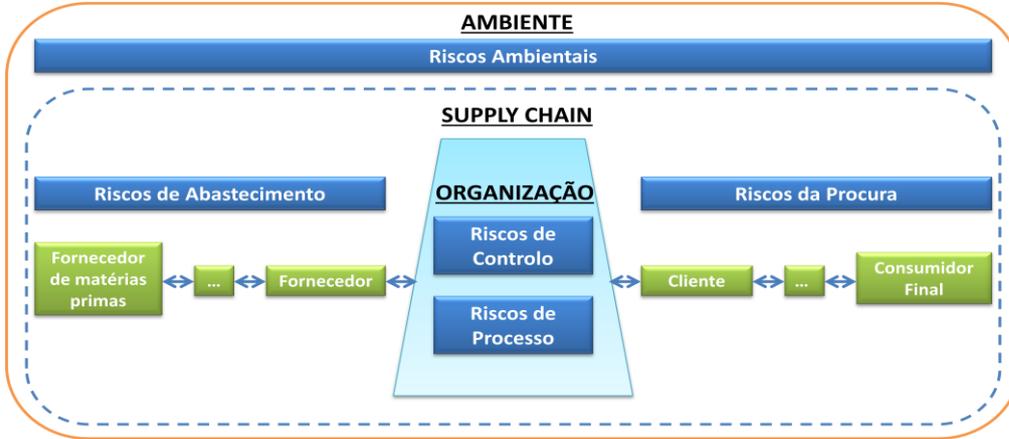
- ANACOM (2014), Serviços Postais: Prestadores, Serviço universal, Correo expresso, Irregularidades no serviço, Direitos e deveres, <http://www.anacom-consumidor.com/servicos-postais/servicos-postais-2.html>, ultima consulta em 09-12-2013.
- ANACOM (2014), Deliberações: Qualidade de serviço e reclamações, <http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=94699&themeMenu=1#horizontalMenuArea>, ultima consulta em 18-03-2014.
- Diretiva 97/67/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Dezembro de 1997, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:015:0014:0025:PT:PDF>
- Assembleia da República, Lei n.º 102/99 de 26 de Julho, <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=959104~>.
- Assembleia da República, Lei n.º 17/2012 de 26 de Abril, <http://www.dre.pt/pdf1s/2012/04/08200/0228002295.pdf>.
- CTT – Correios de Portugal, S.A., Relatório & Contas 2010, http://www.ctt.pt/fectt/export/download/investidores/relatorios_financeiros/Relatorio_Contas_2010.pdf.
- CTT – Correios de Portugal, S.A., Relatório & Contas 2011, <http://web3.cmvm.pt/sdi2004/emitentes/docs/fsd28944.pdf>.
- CTT – Correios de Portugal, S.A., Relatório de Sustentabilidade 2011, http://www.ctt.pt/fectt/export/download/grupoctt/respSocial/relatorio/relatorio_sustentabilidade2011.pdf.
- CTT – Correios de Portugal, S.A. (2013), Relatório & Contas 2012, http://www.ctt.pt/fectt/export/download/investidores/relatorios_financeiros/Relatorio_Contas_2012.pdf
- CTT – Correios de Portugal, S.A., Relatório de Sustentabilidade 2012, http://www.ctt.pt/fectt/export/download/grupoctt/respSocial/relatorio/relatorio_sustentabilidade_2012.pdf.
- CTT – Correios de Portugal, S.A., Relatório e Contas 1º Semestre 2013, http://www.ctt.pt/fectt/export/download/grupoctt/infopin/Relatorio_e_Contas_1Sem_2013.pdf.

- CTT – Correios de Portugal, S.A., Resultados consolidados Janeiro a Setembro 2013,
http://www.ctt.pt/fectt/export/download/investidores/press_releases/Press_Release_29Out2013.pdf.
- CTT, Correios de Portugal, S.A. (2014), Quem somos: Estratégia do Grupo, Empresas do Grupo, A nossa marca e A nossa história,
http://www.ctt.pt/fectt/wcmservlet/ctt/institucional/grupoctt/quemsomos/estrategia_grupo/visao_missao.html, ultima consulta em 20-02-2014.
- CTT – Correios de Portugal, S.A. (2014), Índices de qualidade: Valores dos Índices Anuais de Qualidade e Valores dos Índices Mensais de Qualidade,
http://www.ctt.pt/fectt/wcmservlet/ctt/institucional/grupoctt/resp_social/indices_qualidade.html, ultima consulta em 20-03-2014.
- Gabinete de Estratégias e estudos do Ministério da Economia, Estatísticas de Bolso, Conjuntura n° 13/14,
[file:///C:/Users/Rita/Downloads/d020523%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Rita/Downloads/d020523%20(1).pdf), ultima consulta em 29-03-2014.
- Instituto Nacional de Estatística (2014),
http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&userLoadSave=Load&userTableOrder=4&tipoSelecao=1&contexto=pq&selTab=tab1&submitLoad=true, ultima consulta em 29-03-2014.
- International Post Corporation, IPC Global Postal Industry Report - Key findings, Dezembro de 2013,
<http://www.ipc.be/~media/Documents/PUBLIC/Markets/MI%20products/IPC%20Global%20Postal%20Industry%20Report%202013%20-%20Key%20findings.pdf>.
- International Post Corporation (2014), <http://www.ipc.be/>, ultima consulta em 16-01-2014.
- International Post Corporation (2014), Resultados UNEX 2012,
http://www.ipc.be/~media/Documents/PUBLIC/UNEX/Full%20Year%20Results/UNEX%20Leaflet%202012_EN.ashx.
- ITF – Press release, Novembro de 2013,
<http://www.cmvm.pt/CMVM/Comunicados/Comunicados/Documents/Comunicado%20CTT.pdf>.

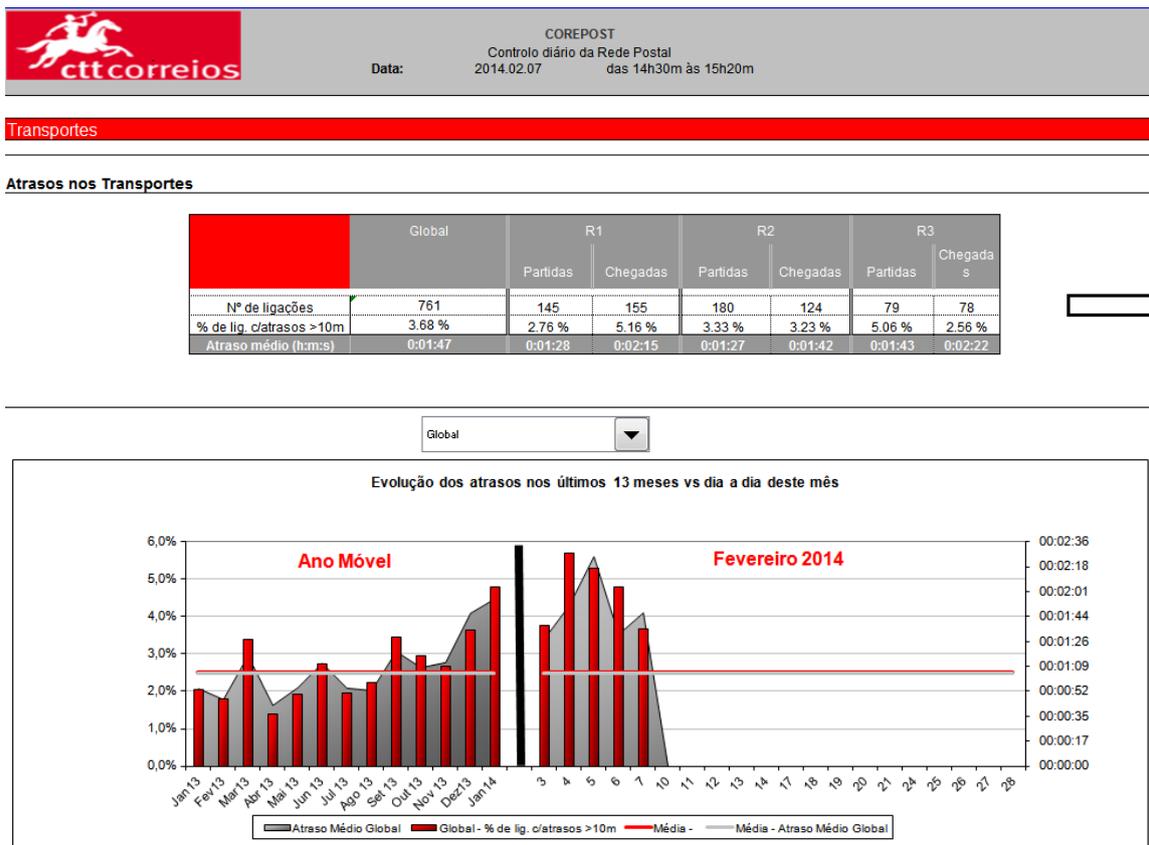
- Rede de estabelecimentos postais relativos aos CTT – Correios de Portugal, S.A., no final do ano de 2012, http://www.anacom.pt/streaming/rede_estabelecimentos_postais_CTT_1sem2012.pdf?contentId=1142979&field=ATTACHED_FILE.
- Universal Postal Union, Annual Report 2012, http://news.upu.int/fileadmin/user_upload/PDF/Reports/annual_report_2012.pdf.

Anexos

Anexo 1: Categorização dos riscos segundo Christopher (2005)



Anexo 2: Controlo diário da rede postal entre 7 e 17 de Fevereiro de 2014



Atrasos recorrentes (Mais que 1 atraso >= 10 min nos últimos 10 dias úteis)

Ligação	COC	Rede	Partidas/ Chegadas	hora prevista lig	desvio hoje (mn)	nº dias com atr >=10 min	desvio médio (mn)	Causa
Urbana F (2º circuito)	CPL-N	R3	C	19:35		5	14	Muitas unidades a granel (17%); Outras (17%); Serviço Indisponível (66%);
Urbana H (3º circuito)	CPL-N	R3	C	20:55		4	20	Atraso no percurso (13%); Muitas unidades a granel (71%); Má acessibilidade (16%);
Urbana H (1º circuito)	CPL-N	R3	C	16:45		4	17	Atraso no percurso (20%); Muitas unidades a granel (61%); Outras (20%);
Lisboa/Coimbra (7) - L03	CPL-C	R1	C	20:30		4	14	Atraso Acumulado (69%); Atraso no percurso (31%);
OPE/CAL-EV L12	CAL-EV	R1	C	4:15		3	30	Atraso Acumulado
Urbana H (2º circuito)	CPL-N	R3	C	19:5		3	17	Atraso no percurso (20%); Muitas unidades a granel (80%);
Lisboa/Oriflame (3º)	CPL-S	R3	C	17:50		2	121	Atraso Acumulado
OPE/OGU L09	CAL-GA	R1	C	5:0		2	25	Atraso Acumulado
Urbana A (2º circuito)	CPL-N	R3	C	19:25		2	23	Serviço Indisponível
COC-NVieira do Minho	CPL-N	R2	C	20:5		2	21	Atraso no percurso (27%); Avaria da viatura (73%);
Lisboa/Porto (14) - L11	CPL-S	R1	P	23:0		2	19	Atraso na Partida - Falha Subcontratado (53%); Aproveitamento da Viatura (47%);
Guia/Lisboa (3) - S01	CPL-S	R1	C	0:25		2	19	Atraso Acumulado (66%); Atraso no percurso (34%);

Anexo 3: Resultados Relatório UNEX

Origin Country		Destination Country (ISO alpha-2 code)																																		
		AT	BE	BA ¹	BG	HR	CY	CZ	DK	EE	FI	FR	MK ²	DE	GR	HU	IS	IE	IT	LV	LT	LU	MT	NL	NO	PL	PT	RO	RS	SK	SI	ES	SE	CH	TR	GB
Austria (AT)	J+3	89.3	75.0	90.5	89.9	79.4	94.6	98.4	87.7	95.5	98.1	48.1	98.8	88.1	98.0	94.7	91.5	95.8	98.9	98.3	97.6	96.5	98.4	95.4	96.7	95.3	87.6	96.1	98.3	88.6	98.9	98.7	27.0	94.5		
	J+5	98.3	96.9	99.4	98.0	97.7	99.2	100.0	99.0	99.3	99.4	74.8	99.9	97.8	99.6	100.0	98.5	98.8	100.0	99.4	100.0	100.0	99.0	99.6	99.5	99.2	97.4	99.8	99.7	98.8	100.0	99.7	57.5	98.3		
	Days	2.3	2.8	2.4	2.4	2.9	2.1	2.0	2.7	2.1	2.0	4.4	1.9	2.5	1.9	2.2	2.5	2.2	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	2.2	2.1	2.2	2.6	2.0	2.0	2.5	1.9	2.0	5.6	2.2		
Belgium (BE)	J+3	98.1			77.4	65.3	62.9	95.5	93.4	95.6	91.9	97.9		98.3	81.5	97.5	85.4	97.7	95.8	93.8	86.0	99.2	86.4	98.8	89.1	93.7	95.7	91.1	96.7	94.8	93.4	95.0	96.6	21.3	96.5	
	J+5	99.5			91.7	77.6	92.9	98.7	99.6	100.0	98.5	99.7		99.9	95.0	99.6	99.2	98.8	98.8	96.9	99.1	100.0	100.0	99.7	99.2	99.6	99.2	98.2	99.2	98.5	98.7	99.2	99.1	54.7	99.7	
	Days	2.0			3.0	4.0	3.4	2.1	2.1	2.3	2.4	2.0		1.9	2.7	2.1	2.8	2.2	2.2	2.3	2.5	1.9	2.8	1.9	2.5	2.1	2.0	2.4	2.2	2.1	2.2	2.1	1.9	5.8	2.0	
Bosnia & Herzegovina (BA ¹)	J+3	87.4										33.9		53.0																84.6		59.0		16.5		
	J+5	95.8										63.5		77.3																96.6		90.6		56.2		
	Days	2.5										5.5		4.3															2.7		3.5		5.7			
Bulgaria (BG)	J+3	51.8	55.3			29.2	46.6	42.2		32.6	53.1		49.1	23.2	34.9		20.5	20.3						31.6	27.1	43.4	25.0	33.3	60.4		44.2	41.4	29.3	10.3		
	J+5	85.5	88.8			77.5	82.8	83.1		80.4	90.8		84.8	68.2	81.0		63.6	61.4						74.4	65.9	90.2	63.6	76.0	96.2		84.8	79.3	84.7	44.2		
	Days	4.1	3.9			4.6	4.1	4.1		4.8	4.0		4.0	5.0	4.5		5.1	5.5						4.4	5.1	3.9	5.4	4.5	3.4		4.1	4.6	4.5	6.1		
Croatia (HR)	J+3	90.4	88.4			40.0	75.7	89.2		71.2	91.1		82.6	55.6	76.2		56.3	21.4		49.0	78.6		90.7	61.9	81.4	78.3	68.2	90.5	97.0	53.7	79.5	86.7	33.3			
	J+5	97.6	100.0			90.0	92.9	98.6		98.1	97.8		93.5	95.6	97.6		89.6	83.3		85.7	97.6		97.7	95.2	100.0	97.8	95.5	97.6	98.8	87.8	94.9	97.8	78.6			
	Days	2.5	2.5			4.0	3.2	2.5		3.2	2.6		2.9	3.8	3.2		3.6	4.4		3.9	2.9		2.6	3.5	2.8	3.0	3.1	2.5	2.1	3.8	3.1	2.7	4.5			
Cyprus (CY)	J+3	71.9	77.3		58.9	60.0		67.9	60.6	46.7	37.3	58.2		56.3	69.3	64.7	13.3	54.0	28.1	20.0	62.8	31.3	41.0	47.8	54.1	66.7	62.4	64.3	28.0	23.6	52.9	51.3	41.7	67.9		
	J+5	93.0	93.9		92.2	95.6		94.2	96.9	77.8	87.3	94.5		91.7	91.0	99.3	50.8	91.2	77.0	77.1	93.0	89.1	76.9	91.0	96.2	92.7	93.2	92.9	78.0	78.5	93.4	96.2	87.7	89.7		
	Days	3.4	3.3		3.6	3.6		3.3	3.3	4.2	4.1	3.6		3.6	3.4	3.1	6.0	3.7	4.5	4.5	3.6	4.1	4.4	3.7	3.7	3.4	3.4	3.3	4.5	4.7	3.6	3.5	3.9	3.3		
Czech Republic (CZ)	J+3	96.7	94.2		58.5	61.7	53.7		94.5	71.2	90.3	96.2		94.4	33.3	93.5	81.5	78.7	89.3	69.1	76.7	91.5	76.4	95.8	59.7	90.8	74.0	82.4	96.9	78.2	86.6	92.4	98.4	75.9		
	J+5	99.0	99.0		93.9	93.6	91.2		99.0	93.6	98.1	99.2		98.9	80.3	98.6	97.7	99.1	97.1	91.5	96.7	98.3	95.8	99.3	95.0	98.4	95.3	98.8	99.4	95.8	98.1	100.0	99.2	95.2		
	Days	2.0	2.2		3.4	3.4	3.6		2.2	3.1	2.4	2.1		2.2	4.3	2.1	2.8	3.0	2.6	3.2	2.9	2.5	3.1	2.1	3.4	2.4	3.1	2.7	2.0	2.9	2.6	2.3	2.0	3.0		
Denmark (DK)	J+3	98.6	96.2		74.7	73.6	55.7	94.4		96.7	98.0	96.6		98.0	82.8	92.1	96.2	96.6	91.9	94.3	93.8	94.7	75.3	99.1	97.6	93.1	94.7	68.3	97.6	84.4	90.7	98.9	97.8	97.9		
	J+5	99.5	98.3		98.9	90.6	94.3	98.4		100.0	99.8	99.7		99.8	95.4	98.7	99.6	100.0	98.3	99.5	97.8	98.7	99.0	100.0	99.4	99.1	98.7	90.2	100.0	96.7	98.7	100.0	98.7	99.8		
	Days	1.9	2.1		3.0	3.2	3.6	2.2		2.1	2.0	2.1		1.9	2.7	2.3	2.1	2.2	2.4	2.1	2.2	2.3	3.1	2.0	2.0	2.2	2.1	3.4	2.1	2.8	2.5	1.8	2.1	2.0		
Estonia (EE)	J+3	84.6	77.3		51.1	57.7	23.7	90.7	98.7		97.8	87.6		86.0	48.4	85.1	82.9	75.4	75.0	98.3	99.1	76.3	72.5	91.2	87.5	83.7	92.9	69.0	88.1	68.9	76.5	96.3	89.7	57.0		
	J+5	97.4	100.0		84.4	96.2	68.4	97.7	100.0		100.0	98.9		96.1	80.2	98.5	100.0	100.0	95.8	99.1	100.0	97.4	97.5	100.0	98.2	97.7	97.6	95.2	97.6	95.6	96.6	99.6	100.0	89.8		
	Days	2.4	3.0		4.1	3.5	5.2	2.6	1.9		2.0	2.6		2.7	4.2	2.5	2.7	3.1	3.0	1.9	2.0	3.1	3.0	2.3	2.4	2.6	2.3	3.4	2.8	3.2	3.1	2.0	2.3	3.6		
Finland (FI)	J+3	98.0	95.4		75.4	58.3	62.9	92.2	98.8	97.2		95.8		95.4	66.8	95.5	95.5	95.4	93.1	97.1	98.2	94.9	84.4	94.8	97.3	92.5	95.7	74.1	95.2	81.6	79.8	98.3	95.5	96.5		
	J+5	99.6	100.0		95.4	91.7	87.9	98.4	99.8	99.5		100.0		100.0	94.1	99.6	100.0	99.6	97.7	99.6	99.4	98.4	97.8	98.4	99.5	99.2	99.6	92.6	99.2	96.0	96.8	99.7	99.3	98.8		
	Days	2.0	2.1		3.1	3.8	3.6	2.3	2.0	2.0		2.1		2.1	3.2	2.1	2.4	2.3	2.4	2.1	2.0	2.2	2.6	2.3	2.1	2.3	2.3	3.0	2.3	2.9	2.8	2.0	2.1	2.2		
France (FR)	J+3	95.9	95.8	23.5	62.6	53.2	57.1	90.4	95.4	88.9	91.9		11.7	95.6	80.0	90.3	85.3	93.4	92.3	92.7	64.3	95.7	83.5	96.8	87.9	91.2	94.7	86.4	69.7	89.6	73.2	89.5	92.3	94.7	29.0	94.3
	J+5	99.2	99.4	73.9	92.9	91.5	91.7	98.6	99.2	97.5	98.8		53.9	99.2	95.3	96.9	97.2	98.6	97.7	98.5	90.7	98.7	95.4	99.6	98.7	98.5	98.5	97.8	89.9	98.5	88.2	98.2	99.2	98.3	62.5	98.5
	Days	2.1	2.1	5.0	3.4	3.7	3.6	2.3	2.2	2.8	2.3		6.0	2.1	2.8	2.4	2.6	2.3	2.4	2.3	3.5	2.1	2.8	2.0	2.6	2.3	2.1	2.6	3.2	2.3	3.3	2.3	2.3	2.1	5.3	2.2

		AT	BE	BA ^A	BG	HR	CY	CZ	DK	EE	FI	FR	MK ²	DE	GR	HU	IS	IE	IT	LV	LT	LU	MT	NL	NO	PL	PT	RO	RS	SK	SI	ES	SE	CH	TR	GB
F.Y.R.O.M. (MK ²)	J+3	71.2										54.5		48.7																	55.9			32.4	34.8	
	J+5	87.1										75.8		77.3																	93.7			81.6	74.8	
	Days	3.4										4.8		4.2																	3.7			4.5	4.8	
Germany (DE)	J+3	99.0	98.3	14.2	69.9	41.3	17.8	95.4	98.0	71.4	92.3	97.4	29.9		82.5	95.7	71.6	97.9	92.5	42.2	81.9	97.9	73.8	97.6	89.2	78.7	92.8	73.3		95.3	94.2	88.0	95.3	98.7	32.2	94.3
	J+5	99.8	99.8	56.7	95.1	87.0	66.5	98.9	99.7	90.2	98.6	99.6	69.4		96.1	99.3	97.1	100.0	97.7	68.6	94.2	99.6	91.8	99.6	97.9	98.2	98.5	96.0		99.4	99.4	97.9	99.1	99.9	66.5	99.6
	Days	1.9	1.9	6.0	3.2	4.1	5.3	2.1	2.0	3.3	2.3	2.0	5.3		2.7	2.1	2.9	2.1	2.4	4.8	2.7	1.9	3.5	2.0	2.4	2.6	2.1	3.0		2.1	2.3	2.5	2.0	1.9	5.2	2.1
Greece (GR)	J+3	86.3	92.0		91.0	48.8	79.0	86.4	90.5	47.4	67.0	95.3		90.9		80.5	69.4	72.5	90.4	26.3	41.8	94.9	66.7	90.2	50.9	57.9	88.7	72.6		70.2	62.6	80.5	90.9	93.4		94.4
	J+5	98.1	99.2		96.6	86.0	95.6	97.0	97.1	81.6	93.5	98.8		99.6		98.9	96.4	94.6	98.2	56.6	85.5	99.2	92.8	98.8	92.5	98.4	96.0			96.9	90.1	97.4	98.5	100.0		99.5
	Days	2.5	2.2		2.4	3.9	3.0	2.4	2.4	4.4	3.3	2.2		2.3		2.7	3.3	3.1	2.5	5.5	4.1	2.2	3.3	2.5	3.6	3.6	2.4	3.1		3.2	3.5	2.8	2.3	2.2		2.2
Hungary (HU)	J+3	96.0	85.2		65.9	58.8	40.8	94.3	73.2	54.7	93.0	89.3		94.3	40.0		29.2	88.2	82.6	48.7	35.3	88.6	90.4	94.1	38.5	93.5	84.4	49.3		97.6	98.5	80.1	72.4	97.3		89.4
	J+5	99.6	97.7		92.7	98.0	79.2	100.0	95.7	81.1	99.6	98.1		98.9	86.5		84.5	97.7	98.6	69.2	78.4	98.7	96.8	99.6	83.3	97.6	98.8	87.5		100.0	100.0	96.2	94.6	100.0		100.0
	Days	2.0	2.8		3.4	3.4	4.7	2.1	3.0	4.1	2.2	2.7		2.3	4.1		4.3	2.9	3.0	4.7	4.3	2.5	2.5	2.6	4.2	2.3	2.8	3.8		2.0	1.9	2.8	3.1	2.0		2.6
Iceland (IS)	J+3	91.1	87.6			50.0	25.5	88.4	96.7	79.1	95.6	94.5		92.4	61.3	78.4		87.2	79.8	82.6	90.0	81.4		91.5	99.4	71.8	76.1	58.3		87.3	60.0	76.1	97.7	91.6		96.8
	J+5	100.0	100.0			95.5	82.4	99.2	99.5	97.7	99.1	99.3		99.1	94.0	99.5		100.0	97.9	100.0	100.0	100.0		98.9	100.0	98.8	95.5	83.3		100.0	95.0	97.9	100.0	99.2		99.5
	Days	2.7	2.8			3.8	4.6	2.8	2.0	3.3	2.4	2.2		2.4	3.4	3.0		2.8	3.1	2.8	2.8	2.9		2.3	1.9	3.2	3.0	4.1		2.7	3.5	3.1	1.8	2.8		2.2
Ireland (IE)	J+3	94.5	98.3		37.8	51.0	31.2	91.6	97.1	72.5	92.0	96.4		97.6	71.1	93.5	81.4		95.0	71.0	84.4	93.0	73.3	97.7	89.4	94.4	91.7	50.6		89.8	80.6	83.8	96.0	95.6		97.2
	J+5	98.8	100.0		82.2	88.8	84.1	97.6	100.0	97.1	99.3	99.7		99.6	93.9	98.5	99.2		98.6	100.0	96.9	98.4	95.2	99.2	100.0	99.5	99.0	93.4		98.7	96.3	98.3	99.7	99.7		99.8
	Days	2.1	2.0		4.1	3.8	4.3	2.2	2.0	3.3	2.7	2.0		2.0	3.3	2.5	3.1		2.3	3.2	2.8	2.3	3.2	2.1	2.7	2.1	2.2	3.7		2.5	3.2	2.6	2.2	2.1		2.0
Italy (IT)	J+3	92.1	89.6		24.1	57.1	44.9	88.9	87.0	64.0	89.8	90.1		93.7	71.7	81.0	66.2	91.6		61.4	58.5	95.1	64.4	91.2	82.5	88.5	88.6	67.4	68.6	88.2	94.2	81.7	87.1	93.4	19.5	89.3
	J+5	98.1	97.1		73.6	95.2	87.1	98.2	98.2	93.3	98.4	97.8		98.4	95.5	98.4	95.7	99.6		93.2	89.6	99.6	95.7	97.9	97.4	98.1	97.3	94.4	93.1	100.0	98.2	96.6	96.9	98.4	54.9	98.9
	Days	2.4	2.5		4.9	3.8	4.1	2.5	2.6	3.5	2.5	2.5		2.4	3.1	3.0	3.3	2.4		3.4	3.9	2.3	3.3	2.5	2.8	2.5	2.5	3.3	3.5	2.5	2.4	2.8	2.7	2.4	5.9	2.5
Latvia (LV)	J+3	97.5	97.4		42.1	62.7	56.5	88.2	94.7	97.4	94.4	82.9		87.3	49.1	90.4	85.0	90.6	89.6		97.2	95.1	74.4	96.7	94.4	86.1	76.5	54.8		97.6	92.0	71.7	95.0	97.5		87.2
	J+5	100.0	97.4		76.3	92.2	93.5	91.2	98.1	99.6	98.7	97.4		96.8	84.2	98.6	97.5	100.0	98.7		99.3	97.6	93.0	99.2	98.7	97.2	97.0	95.2		100.0	98.9	93.5	99.2	100.0		96.0
	Days	2.0	2.3		4.4	3.4	3.8	3.0	2.0	2.0	2.1	2.7		2.5	4.3	2.6	2.8	2.7	2.5		2.0	2.6	3.4	2.3	2.2	2.2	2.8	3.6		2.1	2.5	3.3	2.0	2.1		2.6
Lithuania (LT)	J+3	97.3	84.8		40.5	32.6	49.4	92.6	96.2	95.8	98.1	89.0		91.3	52.9	92.5	75.5	88.9	86.5	95.1		84.0	82.3	91.4	77.7	94.5	85.1	68.2		96.7	8.9	66.1	97.1	92.0		48.6
	J+5	100.0	96.7		77.0	76.7	74.1	98.5	99.5	99.1	100.0	98.6		98.2	85.3	100.0	96.8	98.4	98.1	98.4		96.0	99.0	99.2	99.5	100.0	97.8	92.7		100.0	58.9	96.9	99.5	99.3		85.9
	Days	2.0	2.9		4.7	4.4	4.7	2.4	2.1	2.1	2.1	2.5		2.4	4.1	2.3	3.2	2.7	2.7	2.1		2.7	2.8	2.4	2.8	2.2	2.6	3.3		2.1	5.5	3.3	2.0	2.2		3.9
Luxembourg (LU)	J+3	98.8	98.4		71.4	22.4	45.2	95.9	97.0	85.3	92.9	98.7		99.0	70.7	91.7	74.8	95.2	95.3	89.2	100.0		98.6	98.5	90.3	84.2	96.5	85.5		83.7	95.3	80.1	97.2	98.9		97.0
	J+5	100.0	99.6		98.0	77.6	86.7	100.0	100.0	98.7	99.6	100.0		99.8	96.2	97.9	96.5	99.6	98.8	100.0	100.0		100.0	99.7	99.1	98.3	100.0	96.4		96.7	98.4	96.4	100.0	100.0		99.7
	Days	1.9	1.9		2.9	4.9	3.9	2.1	2.0	2.7	2.3	1.9		1.9	3.1	2.3	2.9	2.4	2.3	2.5	2.3		2.4	1.9	2.4	2.5	2.1	2.6		2.9	2.3	3.0	2.2	1.9		2.0
Malta (MT)	J+3	87.8	91.1				2.5	26.3	14.7		20.9	76.6		82.8	36.8	97.9		62.3	59.7			77.1		60.2	41.0	70.5	82.5		77.8	16.3	30.4	64.5	83.5		91.6	
	J+5	98.9	100.0				65.0	57.9	83.2		69.8	93.5		97.8	84.0	100.0		90.9	83.9			90.8		92.0	94.0	94.3	96.8		81.1	79.1	82.3	90.3	92.2		99.3	
	Days	2.4	2.6				5.6	5.8	4.8		5.5	2.9		2.8	4.2	2.5		3.5	3.6			3.3		3.1	3.7	3.2	3.0		3.7	4.7	4.4	3.5	2.9		2.3	
Netherlands (NL)	J+3	98.8	98.7		23.7	55.3	5.8	93.3	98.0	83.2	96.9	97.3		96.9	81.6	98.0	91.5	98.1	94.1	80.2	69.8	97.9	33.3		89.3	94.2	97.6	82.0	65.5	94.4	74.0	90.4	97.7	99.6	21.8	95.7
	J+5	99.6	99.8		88.2	87.2	69.1	98.3	100.0	94.7	98.4	99.7		99.8	95.4	100.0	99.2	99.6	99.6	96.6	95.3	100.0	93.8		99.6	100.0	100.0	98.9	95.5	98.4	96.9	99.2	100.0	99.6	56.7	99.4
	Days	2.0	1.9		4.5	3.9	5.2	2.3	2.0	2.8	2.1	2.0		2.0	2.8	2.0	2.3	2.0	2.4	2.7	3.3	2.0	3.9		2.5	2.1	2.0	2.7	3.5	2.3	3.3	2.3	2.0	2.0	5.6	2.2
Norway (NO)	J+3	93.6	87.4		79.7	73.0	59.8	89.9	97.6	93.8	96.3	93.8		94.8	82.3	90.4	94.2	95.5	88.2	96.8	92.5	92.4	71.1	97.7		87.9	92.3	76.9								

		AT	BE	BA*	BG	HR	CY	CZ	DK	EE	FI	FR	MK ²	DE	GR	HU	IS	IE	IT	LV	LT	LU	MT	NL	NO	PL	PT	RO	RS	SK	SI	ES	SE	CH	TR	GB
Romania (RO)	J+3	82.7	77.9		41.6	0.0	52.1	71.4	71.2	14.0	44.5	60.9		77.3	34.5	82.5	10.9	43.3	55.1	11.7	12.6	74.8	5.7	81.5	29.9	75.5	74.0		75.1	18.7	72.5	72.4	79.7		41.3	
	J+5	98.7	95.9		93.3	16.1	93.9	95.4	98.1	78.8	93.6	90.9		96.6	84.3	96.7	71.8	90.9	87.0	76.2	81.3	96.1	41.1	96.9	83.9	95.0	95.7		97.2	76.2	93.5	95.9	99.1		85.6	
	Days	2.7	3.0		3.9	8.5	3.6	3.1	3.0	4.7	3.8	3.6		3.0	4.3	2.8	5.2	3.9	3.8	5.0	4.7	3.1	6.0	2.9	4.3	3.1	3.1		3.1	4.7	3.1	3.0	2.8		4.2	
Serbia (RS)	J+3											84.8							13.8					88.5								90.0	76.7		63.8	
	J+5											92.9							59.5					99.1								98.3	97.4		87.4	
	Days											2.9							5.8					2.3								2.8	3.0		3.6	
Slovak Republic (SK)	J+3	94.5	77.8		56.8	61.4	40.3	97.7	90.4	42.2	84.1	89.2		88.3	28.6	89.6	49.6	78.0	78.4	38.0	79.5	79.2		89.3	76.9	79.8	70.8	67.0		93.9	66.2	84.6	91.7		60.5	
	J+5	98.4	97.0		94.7	86.4	89.6	99.5	100.0	92.2	100.0	98.5		98.7	81.2	100.0	95.3	99.2	95.5	84.8	97.4	99.2		98.6	97.7	96.9	96.1	96.5		100.0	96.0	100.0	100.0		88.4	
	Days	2.4	2.9		3.4	3.6	4.0	2.0	2.6	3.9	2.9	2.7		2.7	4.5	2.5	3.6	2.9	3.1	4.5	2.9	3.0		2.8	3.0	2.8	3.3	3.3		2.5	3.3	2.8	2.6		3.8	
Slovenia (SI)	J+3	99.4	98.5	79.8	80.5	96.2		94.6	97.6	69.1	84.3	95.6	44.8	97.6	45.5	97.8	79.8	91.5	87.7	87.0	87.6	96.7		95.0	88.2	92.1	96.8	74.7		98.4		81.7	87.7	97.6		58.5
	J+5	99.4	100.0	97.5	96.3	100.0		99.2	99.2	97.9	97.8	98.8	87.2	100.0	87.9	99.3	98.4	98.5	96.2	98.0	98.9	97.5		100.0	100.0	98.4	99.2	97.4		100.0		96.1	99.3	98.4		90.8
	Days	1.9	2.0	2.8	2.8	2.1		2.2	2.0	3.0	2.9	2.2	4.0	2.0	3.9	2.0	3.0	2.7	2.5	2.8	2.7	2.2		2.2	2.7	2.3	2.1	2.9		1.9		2.8	2.4	1.9		3.5
Spain (ES)	J+3	92.0	83.4		54.7	42.8	6.5	81.3	86.4	56.6	67.9	92.1		84.9	63.8	74.8	35.4	63.7	89.9	49.1	45.8	84.6	59.5	87.7	62.4	50.4	93.6	75.7		80.4	19.8		90.9	90.2		92.0
	J+5	99.6	98.0		94.0	81.2	66.5	96.3	98.6	82.3	97.3	97.7		98.4	89.3	96.6	87.5	93.8	97.6	77.6	93.7	99.2	85.9	98.4	94.6	90.2	98.8	97.3		97.7	48.6		99.1	98.0		98.8
	Days	2.2	2.7		3.4	4.2	5.1	2.7	2.5	4.5	3.2	2.4		2.7	3.5	3.0	4.2	3.4	2.5	4.3	3.9	2.6	3.8	2.5	3.5	3.9	2.2	3.0		2.7	5.9		2.3	2.4		2.3
Sweden (SE)	J+3	98.0	95.6		80.9	68.1	47.2	94.8	98.5	98.2	98.4	96.1		95.3	80.8	94.5	96.3	96.2	90.5	95.8	94.7	95.3	89.0	99.7	98.3	93.7	96.4	71.8	77.1	89.2	85.1	80.5		98.4		95.9
	J+5	98.8	99.7		99.7	97.9	89.4	99.0	99.7	99.6	99.6	99.5		98.7	95.8	100.0	99.6	98.7	96.5	100.0	99.0	99.3	99.4	100.0	99.7	99.5	98.9	97.4	97.1	95.8	99.2	97.3		100.0		99.0
	Days	2.0	2.2		2.8	3.1	3.9	2.2	1.7	2.1	2.0	2.1		2.2	2.9	2.2	2.1	2.3	2.5	2.0	2.1	2.2	2.8	2.0	2.0	2.2	2.2	3.0	3.0	2.4	2.9	2.8		2.0		2.2
Switzerland (CH)	J+3	98.2	95.1	19.2	76.8	60.0	72.7	96.7	98.4	89.7	95.8	98.1	9.5	98.7	82.3	97.2	85.2	97.4	94.3	93.8	92.7	100.0	85.7	99.2	97.0	97.8	97.2	83.6	26.8	95.8	97.1	95.1	99.2		27.0	95.2
	J+5	99.8	99.6	70.4	98.0	93.3	96.6	100.0	99.6	100.0	100.0	99.7	63.5	99.5	93.9	99.2	100.0	99.8	98.7	99.5	99.1	100.0	98.4	99.6	99.6	99.7	99.2	96.8	80.4	99.2	98.9	99.7	100.0		60.8	99.3
	Days	1.9	2.2	4.9	3.1	3.6	3.3	1.9	1.9	2.6	2.0	1.9	5.8	1.9	2.6	2.0	2.7	2.1	2.2	2.3	2.6	1.9	2.8	1.9	2.1	2.0	2.0	2.7	4.4	2.0	2.0	2.1	1.9		5.5	2.1
Turkey (TR)	J+3	66.1	53.7					64.0				2.4		12.2	34.7				0.9					47.4								32.1	44.4	20.6		15.5
	J+5	95.6	94.1					94.9				41.0		47.9	79.9				21.3					86.8								81.3	85.2	72.9		62.6
	Days	3.2	3.6					3.3				6.5		6.2	4.4				7.3					3.9								4.4	4.0	4.7		5.4
United Kingdom (GB)	J+3	92.7	95.1	5.8	38.0	23.5	41.2	79.2	95.4	58.7	93.0	93.9	0.0	96.4	76.8	89.9	82.6	97.8	90.0	45.5	57.7	94.0	73.3	96.9	90.1	88.1	95.4	69.6	46.7	82.5	52.6	88.1	97.1	95.0		18.7
	J+5	96.5	99.6	35.0	81.7	64.7	82.6	97.7	99.1	95.2	98.5	99.0	15.4	99.2	94.8	98.0	98.3	99.3	97.6	72.6	88.5	98.4	96.4	99.2	98.6	97.8	98.5	93.5	89.7	98.7	96.2	97.8	99.7	98.8		52.0
	Days	2.3	2.1	7.2	4.3	5.5	4.3	2.7	2.1	3.4	2.3	2.2	8.1	2.1	2.9	2.3	2.6	2.0	2.5	4.4	3.7	2.3	3.1	2.1	2.4	2.4	2.1	3.1	3.8	2.8	3.5	2.4	2.1	2.1		5.9

*Bosnia & Herzegovina (BA): the postal operator monitored in UNEX is "JP BiH Pošta" d.o.o. Sarajevo. There are two other public posts operating in this country but they are active in areas other than the one covered in UNEX.
²FYROM stands for Former Yugoslav Republic of Macedonia.