



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# Análise e desenho de processos da Direcção de Portagens

na Exploração de Portagens

*Multi-Lane Free Flow*

Trabalho Final na modalidade de Relatório de Estágio  
apresentado à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de mestre em Gestão

por

Diogo de Sousa Cruz

sob orientação de  
Prof. Doutor Jorge Julião

Faculdade de Economia e Gestão  
Fevereiro de 2015



# Agradecimentos

Como todos os marcos e acontecimentos que acontecem nas nossas vidas, somos extremamente influenciados pelos que nos rodeiam e que nos dão força para que consigamos atingir determinados marcos.

Nesse sentido queria agradecer, aos que ajudaram em específico neste projecto, ao Professor Doutor Jorge Julião pela sua orientação e disponibilidade, como orientador da faculdade e com um papel muito importante no enquadramento científico do relatório, bem como a todas as pessoas da Ascendi que fomentaram e criaram as condições necessárias para a produção deste trabalho e que contribuíram para a construção deste de relatório de maior ou de menor grau, destacando a ajuda e orientação da Engenheira Mafalda Costa.

Queria também agradecer, não só aos que tiveram um impacto directo no trabalho, mas também àqueles, que não tendo um impacto directo no trabalho em si, têm um impacto directo em mim enorme, e sem o qual não seria o que sou, nem estaria onde estou. O trabalho é dedicado a estes, que vão desde toda a minha família, com especial foco nos meus pais, irmã, primos e tios, mas também aos meus amigos que de forma incansável sempre me transmitiram força, alento e confiança.

Por fim, e sem esquecer todos os outros, este relatório é especialmente dedicado à minha querida mãe.



# Resumo

O presente relatório tem como objectivo a descrição do projecto de levantamento e mapeamento de processos e procedimentos da exploração de portagens da Direcção de Portagens da Ascendi, com foco nas portagens *Multi-Lane Free Flow*.

O objectivo é o de desenhar e analisar os processos e os procedimentos definindo e estandardizando as práticas, promovendo alterações de melhoria e dar visibilidade e foco aos processos e procedimentos, retirando ênfase à hierarquia.

Para tal, realizou-se um enquadramento geral da Ascendi, bem como um enquadramento teórico à bibliografia existente sobre as estruturas e abordagens funcionais das organizações, os processos e orientação para processos, a implementação de abordagens de gestão orientada para processos e os seus requisitos.

O levantamento e mapeamento de processos consistiu no levantamento e desenho dos fluxogramas de acordo com a linguagem e em *templates* próprios da Ascendi, por forma a normalizar a informação por toda a organização. A metodologia de levantamento dos procedimentos envolveu reuniões com *key users* dos procedimentos, sessões de *brainstorming* e apoio na documentação de suporte. Tal resultou no desenho dos procedimentos sob a forma de fluxogramas, numa óptica de sequência das tarefas e suas dependências.

Existem limitações associadas a projectos deste tipo que devem ser tidas em conta para que o projecto possa ser implementado eficazmente, nomeadamente a gestão da resistência à mudança, o apoio claro da gestão de topo e a comunicação clara do projecto e dos seus objectivos a todos os visados.

O projecto que retrata este relatório permitiu tornar explícitos vários processos e procedimentos, *standardizar* práticas, identificar oportunidades de melhoria, aplicá-las e cimentar e fomentar a disseminação de uma abordagem de gestão orientada para os processos de negócio da organização.

Palavras-chave: Portagem, *Multi-Lane Free Flow*, Processo, Procedimento, Orientação para processos



# Abstract

This report aims at describing the project of surveying and mapping of processes and procedures of the toll exploration of Ascendi's Directorate of Tolls, while focusing on the *Multi-Lane Free Flow* tolling system.

The objective is to design and analyze processes and procedures defining and standardizing the best practices, promoting improvement changes and giving visibility and focus to processes and procedures, therefore removing emphasis on hierarchy.

To this end, there was a general framework of Ascendi as well as a theoretical framework to the existing literature on the structures and functional approaches of organizations, processes orientation, the implementation of management approaches to process orientation and its requirements.

The surveying and process mapping consisted of the survey and design of flow charts according to Ascendi's own language and templates in order to normalize the information throughout the organization. The methodology of the survey of the procedures involved meetings with key users of the procedures, brainstorming sessions and usage of supporting documentation. This resulted in the drawing of procedures in the form of flowcharts, with a view of the sequence of tasks and their dependencies.

There are limitations associated with such projects that should be corrected so that the project can be implemented effectively, including the management of resistance to change, the clear support of top management and clear communication of the project and its objectives for all targeted.

The project portraying this report make explicit allowed various processes and procedures, standardize practices, identify improvement opportunities, apply

them and strengthen and promote the spread of a targeted approach to the organization's business processes.

Keywords: Toll, Multi-Lane Free Flow, Process, Procedure, Process orientation



# Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo.....	v
Abstract .....	viii
Índice .....	xi
Índice de Figuras.....	xv
Índice de Tabelas .....	xvii
Capítulo 1.....	19
1. Introdução.....	19
Capítulo 2.....	22
2. Enquadramento geral Ascendi Group .....	22
2.1 Grupo Ascendi em Portugal .....	22
2.2 Modelo de negócio Ascendi em Portugal .....	25
2.3 Sistema de portagens .....	27
2.3.1 Portagens tradicionais.....	27
2.3.2 Portagens <i>Multi-Lane Free Flow</i> .....	28
2.3.3 Portagens sombra .....	29
2.3.4 Sub-sistemas de cobrança electrónica de portagens.....	29
2.4 Cobrança de portagens: primária, secundária e coerciva.....	30
2.4.1 Cobrança primária.....	30
2.4.2 Cobrança secundária .....	31
2.4.3 Cobrança coerciva.....	34
2.5 Resumo.....	36
Capítulo 3.....	37
3. Enquadramento organizacional .....	37
3.1 Missão, visão e valores Ascendi .....	37
3.2 Organograma Ascendi.....	38
3.3 Direcção de Portagens.....	40
3.3.1 Operações de portagem .....	40
3.3.2 Gestão de Cobranças .....	43
3.3.3 Gestão de Contratos .....	44

3.4	Processos e Tecnologias de Portagens.....	46
3.5	Resumo.....	48
	Capítulo 4.....	49
4	Projecto de mapeamento dos processos de exploração de portagens da Direção de Portagens .....	49
4.1	Âmbito.....	50
4.2	Modelo organizacional da Ascendi .....	52
4.3	Metodologia do projecto.....	55
4.4	Resumo do capítulo.....	61
	Capítulo 5.....	62
5	Enquadramento teórico da gestão orientada por processos .....	62
5.1	Introdução.....	62
5.2	Orientação por processos .....	66
5.3	Conclusão.....	72
	Capítulo 6.....	73
6	Apresentação e demonstração de resultados .....	73
6.1	Mapa de Procedimentos da Direcção de Portagens (MPDP).....	74
6.2	Definição e parametrização de regras de negócio .....	75
6.2.1	Gestão de isenções .....	76
6.3	Recolha e envio de transacções para cobrança.....	78
6.3.1	Registo de transacções unitárias nas vias electrónicas multívias.....	79
6.3.2	Recepção e validação de transacções unitárias (MLFF).....	81
6.3.3	Gestão de lista de bloqueios à cobrança .....	82
6.3.4	Validação Manual de Fotografias.....	84
6.4	Cobrança Primária.....	85
6.4.1	Cobrança Electrónica de Portagens – VVP .....	86
6.5	Cobrança Secundária .....	88
6.5.1	Emissão de Faturas a Clientes a Crédito .....	88
6.5.2	Cobrança Electrónica de Portagens – CTT Pós-Pago .....	90
6.6	Reflexão.....	91
6.7	Resumo.....	93
	Capítulo 7.....	95
7.	Conclusão.....	95

Bibliografía.....	99
Anexos.....	101



# Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Logotipo Ascendi.....	38
<b>Figura 2</b> - Organograma Direcção de Portagens (fonte: Ascendi).....	40
<b>Figura 3</b> - Transversalidade dos processos (fonte: Hinterhuber 1995) .....	66



# Índice de Tabelas

Tabela 1: Descrição da Rede de concessões sob a marca Ascendi.....	23
Tabela 2: Lista de empresas Ascendi por Concessão .....	25
Tabela 3: Informação adicional sobre empresas Ascendi .....	25
Tabela 4: Disponibilização de passagens a pagamento nos CTT.....	33
Tabela 5: Macro-Processos Ascendi .....	53
Tabela 6: Metodologia do levantamento e mapeamento de procedimentos .....	55
Tabela 7: Listagem de processos de Exploração de Portagens da Ascendi.....	60
Tabela 8: Levantamento de procedimentos da DP .....	61



# Capítulo 1

## 1. Introdução

O presente relatório concretiza-se no âmbito do Trabalho Final de Mestrado como componente integral para a conclusão do Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica do Porto. Para esse fim, realizou-se um estágio curricular com a duração de seis meses, início em 01 de Setembro de 2014 e término a 28 de Fevereiro de 2015, nas instalações da Ascendi em Perafita com o objectivo de levantar e mapear os processos de exploração de portagens da Direcção de Portagens.

A produção do relatório de estágio aqui apresentado contou com a orientação do Prof. Jorge Julião da Universidade Católica do Porto e com a supervisão da orientadora interina da Ascendi, pela chefe do serviço de Processos e Tecnologias de Portagens.

Para o projecto pretendido criou-se uma equipa constituída por dois estagiários e uma supervisora, da qual fazia parte o autor do presente relatório, juntamente com outro colega estagiário, João Lazera, também com o mesmo propósito na organização (levantamento e mapeamento de processos), supervisionados pela chefe de equipa e serviço de Processos e Tecnologias de Portagens. Assim, inserida na Direcção de Portagens (DP), em específico no serviço de Processos e Tecnologias de Portagens (PTP), coube à equipa a

responsabilidade de analisar e mapear os processos de exploração de portagens da Direcção de Portagens (DP).

O software de suporte utilizado para o mapeamento dos processos foi o *Microsoft Visio 2010*, ferramenta indispensável ao mapeamento e desenho dos processos.

A missão deste relatório de estágio compreende a descrição e análise crítica do trabalho feito no projecto de levantamento e mapeamento de processos da Exploração de Portagens da Direcção de Portagens, com foco especial nas portagens do tipo Multi-Lane Free Flow, sendo que da exploração de portagens se depreende o processo desde a passagem de uma viatura num ponto de cobrança ou numa praça de portagem, ao pagamento e fecho da transacção até ao registo de transacções e acerto de contas entre a Ascendi (concessionária ou sub-concessionária) e a E.P. - Estradas de Portugal, S.A. (sub-concedente), empresa pública que contratualmente representa o Estado (concedente).

O objectivo do mapeamento dos processos prende-se com a explicitação das tarefas e actividades realizadas em cada serviço, permitindo que as pessoas dos serviços e departamentos possam ter uma visão mais clara e unânime dos processos, e que assim percebam o contributo que tem o seu trabalho para determinado processo de negócio e, portanto, para o seu cliente (interno ou externo).

De salientar que previamente outras equipas se dedicaram a um processo de levantamento e mapeamento de processos dentro da Direcção de Portagens, no entanto noutra fase mais inicial do projecto.

Portanto, quer seja pelo estado de maturidade, quer pela evolução natural dos negócios com alterações operacionais, também estes processos foram analisados e sofreram actualizações ou reestruturações de maior ou menor grau.

Devido à heterogeneidade, à extensão, à profundidade e à multidisciplinariedade dos processos, que atravessam as fronteiras

departamentais, e ao curto período de tempo do estágio, o foco do estágio situou-se sobretudo na definição, clarificação, levantamento e mapeamento de parte dos processos de exploração de portagens *Multi-Lane Free Flow* (MLFF) da Direcção de Portagens.

Os processos desenhados sobre a forma de fluxogramas, cumprem a linguagem e notação prevista, transversal a toda a organização, a qual será descrita na metodologia utilizada no relatório (a detalhar no capítulo VI). Para alguns processos, dado a sua complexidade, foram produzidos documentos de suporte de análise e identificação das regras de negócio implícitas nos mesmos, ficando assim explícito regras de negócio, requisitos ou limitações que condicionam o modo de funcionamento desses processos. Também para alguns processos, a equipa tentou ir além da produção do fluxograma, criando ou adaptando os sistemas de mensuração e controlo dos *inputs* e *outputs* dos processos.

O projecto de levantamento e mapeamento de processos de exploração de portagens da DP na Ascendi *end-to-end* não ficara ainda concluído devido à complexidade do projecto e à escassez de tempo, pelo que deverá ser continuado.

Este relatório contempla um enquadramento geral sobre a Ascendi, nomeadamente uma análise e descrição do modelo de negócio da Ascendi em Portugal, descrição da organização, do serviço de cobrança de portagens, da estrutura organizacional e da Direcção de Portagens. Compreende igualmente a exposição e análise dos procedimentos analisados que estão relacionados com o sistema de cobrança de portagens *Multi-Lane Free Flow* (MLFF), – sistema foco do relatório – com a explicitação do método utilizado no levantamento e com uma breve exposição da bibliografia sobre gestão orientada para os processos. Por último são identificadas as conclusões reiteradas do trabalho realizado e propostas sugestões de melhorias e de trabalhos futuros sobre a temática.

## Capítulo 2

### 2. Enquadramento geral Ascendi Group

Neste capítulo será realizada uma apresentação do grupo Ascendi e do seu modelo de negócio em Portugal Continental. Seguidamente, focando-se o presente relatório na exploração de portagens será realizado o enquadramento sobre os sistemas de portagens utilizados pela Ascendi, os sub-sistemas existentes, bem como uma descrição do modelo de cobrança de portagens da Ascendi.

#### 2.1 Grupo Ascendi em Portugal

A Ascendi Group, SGPS, S.A. é uma *holding* dedicada à operação, manutenção e concessão de infra-estruturas rodoviárias. A Ascendi, também previamente conhecida por Aenor, nome e marca da organização até 2009, iniciou a sua actividade em Portugal Continental através da aquisição da sua primeira concessão de auto-estradas – Concessão Norte – em concurso público internacional em 1999. A esta atribuição seguiram-se a concessão da Costa da Prata (2000), a concessão da Beira Litoral e Alta (2001), a concessão do Grande Porto (2002), a concessão da Grande Lisboa (2007), a sub-concessão do Douro Interior (2008) e a adjudicação da sub-concessão do Pinhal Interior em 2010. As concessões iniciais eram geridas directamente com o Estado, no entanto, essa

gestão foi transferida para a E.P. – Estradas de Portugal, S.A., empresa pública, sendo que o Estado concedeu a gestão das infra-estruturas rodoviárias à E.P. – Estradas de Portugal, S.A. e esta por sua vez sub-concede as respectivas infra-estruturas às sub-concessionárias – regime contratual em vigor aquando do concurso das últimas duas concessões.

A tabela 1 descreve a dimensão das concessões, o investimento, as principais

Concessão	Investimento (M€)	Quilómetros	Estradas Principais	Fim da Concessão
ASCENDI - Auto Estradas do Norte	1.273	175	A7 e A11	2029
ASCENDI - Auto Estradas da Costa de Prata	499	110	A17, A25, A29 e A44	2030
ASCENDI - Auto Estradas das Beiras Litoral e Alta	1.130	173	A25	2031
ASCENDI - Auto Estradas do Grande Porto	842	56	A4, A41, A42 e VRI	2032
ASCENDI - Auto Estradas da Grande Lisboa	290	23	A16	2036
ASCENDI - Estradas do Douro Interior	931	242	IC5 e IP2	2038
ASCENDI - Estradas do Pinhal Interior	1.429	520	IC8 e A13	2040
TOTAL	6.394	1.299		

**Tabela 1:** Descrição da Rede de concessões sob a marca Ascendi (fonte: do autor sobre a Ascendi) estradas que as compõem e o ano em que finda o contrato da concessão.

Este relatório focar-se-á apenas nas actividades económicas da Ascendi associadas à operação, manutenção e concessão de auto-estradas da Ascendi em Portugal Continental, pelo que Ascendi também detém participações sociais noutras concessionárias, como a Lusoponte – Concessionária para a Travessia do Tejo, S.A. (concessionária das pontes 25 de Abril e Vasco da Gama), VIALITORAL – Concessões Rodoviárias da Madeira, S.A. (concessão que liga a Ribeira Brava a Machico na Região Autónoma da Madeira), SCUTVIAS – Autoestradas da Beira Interior, S.A. (concessão da auto-estrada A23 que vai de Abrantes à Guarda), isto em Portugal, fora as participações em concessões de infra-estruturas rodoviárias no Brasil, em Espanha, no México e Moçambique.

Este relatório, restringe a sua análise à actividade da Ascendi em Portugal Comtinenta, concretamente, às 5 concessões e 2 sub-concessões atrás mencionadas.

Neste relatório quando é referida a Ascendi, alude-se a uma organização que é composta por 16 empresas cujas denominações e relações serão abaixo indicadas, todas detidas em maioria pela Ascendi Group SGPS, S.A..

A *holding* é detida em 60% pela Mota-Engil, SGPS, S.A. (construção, serviços e ambiente)<sup>1</sup> e o Novo Banco, SGPS, S.A. (banca e serviços financeiros)<sup>1</sup>.

O grande *know-how* da Ascendi passa pela gestão de concessões de infra-estruturas rodoviárias, operação e manutenção de infra-estruturas rodoviárias e serviços de cobrança de portagem. O concurso às concessões e a sua atribuição passa pela gestão de um *Project Finance*. Dados os valores envolvidos, são projectados os custos do investimento associados à construção e manutenção, como os *cash-flows* gerados durante a vigência do contrato de concessão (30 anos). São constituídas parcerias estratégicas com bancos investidores (vários bancos devido o valor dos investimentos), que juntos formam um sindicato bancário composto por bancos comerciais e BEI (Banco Europeu de Investimento) e com construtoras que se unem para formar um agrupamento complementar de empresas, o qual suportará a construção das infra-estruturas rodoviárias.

Contratualmente, por cada concessão são criadas duas empresas, uma para a gestão da concessão e outra para a operação e manutenção da mesma. A concessionária é sócia maioritária da operadora em todas as concessões (maioritárias) da Ascendi e cabe à primeira a gestão de fluxos financeiros com o sindicato bancário e com a concedente (Estado Português no caso) ou sub-concedente (EP – Estradas de Portugal, S.A.).

Relativamente às concessões em que se focará o relatório, a maioria do capital é detido pela Ascendi, por isso, são geridas por esta e têm no nome das empresas associadas à sua gestão e manutenção o nome da *holding* Ascendi.

As empresas das concessões que nos focaremos são as constantes da tabela 2.

---

<sup>1</sup> <http://ascendi-group.com/acionistas> em 07-01-2015

Concessão	Nome da empresa	Início da Actividade
Concessão Norte (NT)	Ascendi Norte - Auto Estradas do Norte, S.A.	1999
	Ascendi Operadora NT - Operação e Manutenção Rodoviária, S.A.	1999
Costa de Prata (CP)	Ascendi Costa de Prata - Auto Estradas da Costa de Prata, S.A.	2000
	Ascendi Operadora CP - Operação e Manutenção Rodoviária, S.A.	2000
Beira Litoral e Alta (BLA)	Ascendi Beira Litoral e Alta - Auto Estradas das Beiras Litoral e Alta, S.A.	2001
	Ascendi Operadora BLA - Operação e Manutenção Rodoviária, S.A.	2001
Grande Porto (GP)	Ascendi Grande Porto - Auto Estradas do Grande Porto, S.A.	2002
	Ascendi Operadora GP - Operação e Manutenção Rodoviária, S.A.	2002
Grande Lisboa (GL)	Ascendi Grande Lisboa - Auto Estradas da Grande Lisboa, S.A.	2006
	Ascendi Operadora GL - Operação e Manutenção Rodoviária, S.A.	2006
Douro Interior (DI)	Ascendi Douro - Estradas do Douro Interior, S.A.	2008
	Ascendi Operadora DI - Operação e Manutenção Rodoviária, S.A.	2008
Pinhal Interior (PI)	Ascendi Pinhal Interior - Estradas do Pinhal Interior, S.A.	2010
	Ascendi Operadora PI - Operação e Manutenção Rodoviária, S.A.	2010

**Tabela 2:** Lista de empresas Ascendi por Concessão (fonte: do autor com informação relativo à Ascendi)

Para além destas, na nossa análise, consideramos também mais duas empresas, a Ascendi O & M, S.A., responsável pelo serviço de cobrança de portagens electrónicas Multi-Lane Free Flow (MLFF) e a Ascendi IGI – Inovação e Gestão de Infraestruturas, S.A. empresa responsável pelo fornecimento dos materiais de manutenção das concessões Ascendi, às respectivas empresas e pela gestão integrada da manutenção das infra-estruturas – tabela 3.

Nome da empresa	Início da Actividade
Ascendi O&M, S.A.	2008*
Ascendi IGI - Inovação e Gestão de Infraestruturas, S.A.	2011

**Tabela 3:** Informação adicional sobre empresas Ascendi (fonte: do autor com informação relativo à Ascendi)

## 2.2 Modelo de negócio Ascendi em Portugal

As concessões seguem o método de contabilização segundo a IFRIC 12 (*International Financial Reporting Interpretations Committee 12*) de modelo financeiro. A utilização do mesmo aplica-se quando a concessionária ou sub-concessionária tem direito a receber de forma incondicional uma remuneração por disponibilidade paga pelo concedente ou sub-concedente, mediante condições contratualmente pré-acordadas. Portanto trata-se de um modelo em

que o risco da concessão está do lado do concedente, na medida em que as receitas associadas a cobranças estão do lado do concedente, o que acontece com as concessões atrás mencionadas da Ascendi com as devidas ressalvas.

Na prática, as concessões e o modelo de portagens, não são iguais entre elas, o que está relacionado com factores externos à organização.

Tendo em conta o modelo financeiro das concessões, a Ascendi efectua a cobrança de portagens, recebendo uma comissão pelo serviço das mesmas. As concessões Norte (NT) e Grande Lisboa (GL) têm instalado um sistema de portagens tradicionais (PT). As concessões da Costa de Prata (CP), da Beiras Litoral e Alta (BLA), do Grande Porto (GP) utilizam o sistema de portagens electrónicas *Multi-Lane Free Flow* (MLFF), pelo que juntamente com a concessão do Interior Norte (IN) da Norscut Concessionária de Auto-Estradas, S.A. compõe quatro concessões cujo regime inicial e até 2010 (2011 para a concessão das Beiras Litoral e Alta) era o de sem custos para o utilizador (SCUT). As referidas ex-SCUT cederam contratualmente a responsabilidade da cobrança de portagens à Ascendi O & M, S.A. (incluindo a concessão do Interior Norte pertencente à Norscut) que efectua a cobrança de portagens electrónicas nestas concessões e que por sua vez tem a responsabilidade de entregar as receitas cobradas à sub-concedente E.P. – Estradas de Portugal, S.A.. Por sua vez, as concessões do Douro Interior (DI) e do Pinhal Interior (PI) utilizam o sistema de portagem sombra, na totalidade da concessão e parcialmente respectivamente, sendo que o Pinhal Interior alguns pontos de cobrança de portagens electrónicas do tipo MLFF (*Multi-Lane Free Flow*), também gerido pela Ascendi O & M, S.A..

Associado ao tipo de portagem (MLFF e PT), estão também custos e receitas diferentes. Se no modelo de portagens tradicionais, com portageiros a cobrar manualmente as portagens, por um lado os custos unitários associados a cada transacção são mais elevados, contra a alternativa do sistema de portagens MLFF, em que o custo unitário por transacção é mais baixo e os recursos (mão-de-obra)

ficam mais centralizados, por outro lado no que toca à taxa percentual de cobrança primária nas portagens tradicionais é superior ao do sistema MLFF, uma vez que o cliente paga no acto da passagem, enquanto nas portagens electrónicas MLFF paga posteriormente.

O anexo 1 identifica por concessão o tipo de portagem e se as mesmas são ou não pagas pelo utilizador.

O anexo 1 contém as informações relativas às concessões, pelo que no caso das concessões Norte e Grande Lisboa, os sistemas de cobrança de portagens são os tradicionais, pagas pelo utilizador no acto da passagem, ou pós-pagamento para os utilizadores com dispositivo Via Verde. No caso das concessões da Costa da Prata, das Beiras Litoral e Alta e do Grande Porto, que funcionam sobretudo num mecanismo de pós-pagamento (existem meios de pré-pagamento), e em que o acto de pagamento não é no momento da utilização, os valores de cobrança (percentuais) não são tão elevados quanto os das portagens tradicionais.

## 2.3 Sistema de portagens

Os sistemas de portagens representam as soluções disponíveis para as concessionárias efectuarem a cobrança de portagens, as quais, dadas as externalidades associadas se podem reger pelo princípio do utilizador-pagador ou podem não ter custos para o utilizador.

Abaixo são descritos os três métodos de cobrança de portagens que a Ascendi utiliza: portagens tradicionais, portagens electrónicas *Multi-Lane Free Flow* e portagens sombra.

### 2.3.1 Portagens tradicionais

As portagens tradicionais são o sistema de cobrança de portagens mais antigo em Portugal e pressupõe dois tipos de cobrança: a cobrança manual e a cobrança electrónica (Via Verde). Na cobrança manual o cliente tira um bilhete quando

entra na concessão e ao sair devolve o bilhete ao portageiro ou insere numa máquina de pagamento automático e paga a respectiva taxa de portagem. O método de cobrança electrónico é através das vias disponibilizadas a quem tem os dispositivos electrónicos *On Board Unit* (OBU) da Via Verde, em que o utilizador tem um dispositivo por matrícula associado a um contrato onde são debitadas automaticamente as taxas de portagens por débito directo em conta bancária.

O sistema de cobrança de portagens tradicionais está presente nas concessões Norte e Grande Lisboa, para as quais se totalizam 26 praças de portagens, com 120 vias dedicadas à cobrança manual, 72 de cobrança electrónica Via Verde e 6 vias mistas que funcionam com ambas cobrança manual e Via Verde.

### 2.3.2 Portagens *Multi-Lane Free Flow*

Pioneira nos sistemas de cobrança de portagem electrónica MLFF a Ascendi foi a primeira organização a instalar e a implementar os sistemas de cobrança de portagem *Multi-Lane Free Flow* em Portugal. Este sistema de cobrança de portagem funciona automaticamente através de pontos de cobrança dispersos pela concessão que identificam os pontos de passagem ao longo da mesma, gerando transacções unitárias por cada passagem num ponto de cobrança, agregam-se posteriormente as transacções unitárias em viagens ou transacções de negócio e efectua-se o cálculo do valor das taxas de portagens de acordo com o percurso e a classe do veículo.

A cobrança das portagens é feita num momento posterior segundo os meios de pagamento e as parcerias existentes.

A Ascendi tem 134 pontos de cobrança distribuídos pelas concessões das Beiras Litoral e Alta, Costa de Prata, Grande Porto, Pinhal Interior e Interior Norte (concessão da Norscut na qual a Ascendi O & M realiza a cobrança de

portagens). A Ascendi é a maior organização privada a nível europeu na exploração de cobrança de portagens electrónicas *Multi-Lane Free Flow*.

### 2.3.3 Portagens sombra

A Ascendi utiliza o sistema de portagens sombra nas concessões do Douro Interior e parcialmente no Pinhal Interior, onde juntas totalizam 172 contadores de tráfego.

As portagens sombra são um sistema de contagem e classificação de tráfego automático. Os contadores estão instalados ao longo de cada sub-lanço da concessão, medindo os volumes de tráfego e classificando as viaturas por classes. Neste sistema não há lugar ao pagamento de portagem por parte dos utilizadores, mas são utilizados como supervisores do tráfego das concessões, quer para fins estatísticos e de controlo de tráfego, quer para o pagamento de uma componente variável de remuneração, conforme a utilização (desgaste de tráfego) da concessão, por parte da concedente à concessionária.

Associados aos contadores estão sistemas de vídeo vigilância ligados 24 horas por dia que para além da vigilância das estradas, monitorização das condições meteorológicas, do estado das vias, do suporte às equipas de assistência e manutenção, do auxílio na identificação e resolução de acidentes, também atestam a validade e funcionamento dos contadores.

As concessões ex-SCUT antes de terem o sistema de MLFF implementado operavam segundo este sistema.

### 2.3.4 Sub-sistemas de cobrança electrónica de portagens

A cobrança electrónica de portagens dá-se mediante duas formas *Electronic Toll Collection* (ETC) e *Video Toll Collection* (VTC).

A *Electronic Toll Collection* (ETC) é a cobrança feita através do dispositivo *On Board Unit* (OBU) constante da viatura, sendo a cobrança efectuada pelo emissor

do dispositivo e este depois ressarce a concessionária no valor da taxa de portagem. A concessionária paga à Via Verde Portugal, S.A. (a título de curiosidade a Ascendi Group SGPS, S.A. detem 20% da mesma) – emissora de dispositivos – um valor pelo serviço de cobrança electrónico das portagens.

A *Video Toll Collection* (VTC) é a cobrança a partir de imagens capturadas para os utilizadores que não tenham dispositivos, ou cujos dispositivos não sejam válidos (e por isso não lidos). Neste tipo de sub-sistema, as câmaras tiram fotografias ao veículo e fazem um processamento automático de reconhecimento de matrícula – *Automatic License Plate Recognition* (ALPR). Mediante critérios definidos, nomeadamente o grau de confiança atribuído às fotografias, que caso não sejam cumpridos dão lugar a uma validação manual para confirmar os dados associados à transacção – matrícula, país de matrícula e classe. Validada a transacção, é transformada transacção de negócio completa ou viagem e segue para cobrança para os parceiros de cobrança electrónica de portagens da Ascendi.

## 2.4 Cobrança de portagens: primária, secundária e coerciva

Por cobrança de portagens compreenda-se a acção exercida para o recebimento dos valores das taxas de portagem. Para a análise da cobrança de portagem a Ascendi tipifica três fases diferentes de cobrança de portagens: cobrança primária, secundária e coerciva.

### 2.4.1 Cobrança primária

A cobrança primária é a primeira iteração do processo de cobrança e engloba os métodos de pagamento que se tipificam da seguinte forma:

- Numerário, multibanco ou cartão de crédito dos utilizadores das vias manuais das portagens tradicionais que pagam no acto da passagem; Trata-se de um tipo de cobrança manual;

- Débito Directo, ou pagamento através de dispositivo OBU Via Verde, OBU suportável pela Via Verde ou interoperáveis suportados na rede da Via Verde Portugal, S.A., com contratos válidos, dos utilizadores das vias disponibilizadas para clientes Via Verde nas portagens tradicionais; Ou utilizadores que passam em concessões da Ascendi com pontos de cobrança nos sistemas de cobrança de portagem electrónica *Multi-Lane Free Flow*; Cobrança electrónica da taxa de portagem;

Podemos considerar a cobrança primária como os recebimentos de valores a pronto ou recebimentos diferidos das taxas de portagem de utilizadores pré-contratualizados com parceiros Ascendi. O anexo 2, retirado do endereço de internet dos CTT<sup>2</sup>, faz referência a alguns métodos de pagamento existentes, sendo os métodos de pagamento posteriores à passagem sem protocolo ou contrato válido considerado cobrança secundária.

#### 2.4.2 Cobrança secundária

Para delimitar o que é a cobrança secundária podemos começar por considerar os casos em que a concessionária não tenha recebido o valor da taxa de portagem em cobrança primária e que ainda não tenham sido reencaminhados para cobrança coerciva. Os processos antes de irem para a cobrança coerciva podem ter uma segunda etapa, a cobrança secundária. Frustrada a tentativa de cobrança secundária o processo segue para cobrança coerciva. Na cobrança considera-se caso a caso, sendo os processos englobados em processos de clientes. A definição de processo de cliente, é no fundo a forma de arquivar, compactar e organizar a gestão de recebimentos clientes, a qual pode diferir de cliente para cliente, consoante a sua dimensão. É possível ter clientes individuais com processos universais standardizados e processos específicos e individualizados para grandes clientes com protocolos com a Ascendi. Estes tipos de processos, os dos

---

<sup>2</sup> Fonte: <http://www.ctt.pt/dotAsset/1f5ceca8-6242-43bc-8c05-3809e177190f.pdf> em 15-01-2015

clientes protocolados com a Ascendi, não serão alvo de análise no presente relatório, no entanto, são tratados dentro da Direcção de Portagens, na Operação de Portagens.

Por cobrança secundária entenda-se como a segunda fase de cobrança os casos em que o cliente não proceda ao pagamento das taxas de portagem dentro dos parâmetros da cobrança primária, a qual funciona de forma muito mais célere e simplificada, quer para a concessionária, quer para o utilizador, mas em que a Ascendi ainda possa ver o valor da taxa de portagem liquidado sem iniciar o processo coercivo de cobrança.

As situações genéricas identificadas variam consoante o sistema de cobrança de portagem seja portagem tradicional ou MLFF. Nas portagens tradicionais, na cobrança manual, considera-se cobrança secundária os casos em que o cliente, não tendo liquidez para pagar o valor da taxa de portagem, solicite fatura diferida para pagar através de referência multibanco, vale postal ou transferência bancária, e predisponha dos dados para que o portageiro necessita para emitir fatura diferida e confirmar os referidos dados. Outro exemplo de cobrança secundária são os casos dos clientes com identificadores Via Verde a crédito, em que mensalmente a Via Verde reporta à Ascendi as suas transacções e por sua vez a Ascendi emite a facturação para estes clientes; aplica-se em ambos os sistemas de cobrança de portagem: tradicional (vias reservadas a utilizadores com identificador Via Verde) e MLFF.

Por fim considera-se cobrança secundária o envio das transacções em concessões com pontos electrónicos de cobrança de portagens – MLFF – para cobrança em CTT pós-pago. Ou seja, para os casos em que os utilizadores não possuem dispositivos têm a possibilidade de pagar nos CTT num prazo de 5 dias úteis.

Legalmente, para a protecção de dados e da privacidade dos utilizadores, não é obrigatório a posse de um dispositivo para cobrança electrónica por veículo, pelo que não é legítimo obrigar os utilizadores a deter um dispositivo electrónico OBU para circular nas vias com sistema de cobrança de portagens MLFF, sendo necessário disponibilizar uma forma de pagamento das taxas de portagens anterior à cobrança coerciva. Por forma a suprir essa situação, a Ascendi realizou uma parceria com os CTT e Payshop a qual permite aos utilizadores das concessões em regime MLFF realizarem o pagamento nos agentes CTT, pelos meios por eles disponibilizados ou através da Payshop. Geralmente as passagens ficam disponíveis para pagamento dois dias úteis após a passagem. A tabela 4

Dia da Passagem	1º Dia a Pagamento	Último Dia a Pagamento
Segunda	Quarta	Terça
Terça	Quinta	Quarta
Quarta	Sexta	Quinta
Quinta	Segunda	Sexta
Sexta	Segunda	Sexta
Sábado	Segunda	Sexta
Domingo	Terça	Segunda

**Tabela 4:** Disponibilização de passagens a pagamento nos CTT (fonte: CTT FAQ [http://www.ctt.pt/contentAsset/raw-data/5d305990-db81-4fe6-a60a-082e6c8f3361/ficheiro/13598d70-cdff-46c5-936e-72c5fabf4785/export/FAQ\\_2014.pdf](http://www.ctt.pt/contentAsset/raw-data/5d305990-db81-4fe6-a60a-082e6c8f3361/ficheiro/13598d70-cdff-46c5-936e-72c5fabf4785/export/FAQ_2014.pdf)) mostra conforme o dia da semana da passagem qual o dia e até que dia é que o utilizador pode efectuar o pagamento. Nestes casos, ao valor da taxa de portagem acrescem despesas administrativas por viagem.

A cobrança secundária pospõe-se à cobrança primária e acontece para passagens em concessões com MLFF sem identificador (pós pagamento de portagens via CTT), para pagamento de faturas diferidas nas portagens tradicionais e quando se procede à emissão de faturas a clientes Via Verde com identificadores a crédito. Tudo o que não seja cobrado através de cobrança primária e secundária é remetido para cobrança coerciva.

### 2.4.3 Cobrança coerciva

A cobrança coerciva abrange todos os processos de clientes que não tenham sido fechados (são fechados os processos quando há uma liquidação total do valor em dívida) em cobrança primária e secundária. Estes podem ser de índole variada.

A circunstância mais comum que abrange a grande maioria dos processos em cobrança coerciva são os utilizadores que passando numa concessão com portagem MLFF não liquidam o valor da taxa de portagem da viagem via CTT pós-pago. Recebida a informação de não pagamento por parte dos CTT, a Ascendi solicita à conservatória do registo automóvel (CRA) os dados do titular da viatura, a quem emite uma notificação acrescida de custos administrativos relacionados com a emissão da notificação (para fazer face às despesas de pedido de dados à CRA, envio postal e serviço) a solicitar o pagamento das taxas de portagem devidas. Em caso de não pagamento, ausência de uma exposição referente à notificação, segue-se uma segunda notificação, que contrariamente à anterior que seguira por correio registado com aviso de recepção, segue por correio simples, a fim de cumprir os passos jurídicos previstos na lei 25/2006 na sua redação actual, para a eventualidade de ser necessário o *enforcement* para a Ascendi cobrar o valor devido.

Engloba-se também na cobrança coerciva os casos em que uma viatura passe sem dispositivo electrónico numa via reservada à Via Verde (portagens tradicionais) e as transacções de negócio de clientes que tenham dispositivo OBU com contrato em vigor à data da passagem, mas que a Via Verde não consiga efectuar a cobrança, são devolvidos como incobráveis à Ascendi com os dados do titular do veículo, e são um *input* para processos em cobrança coerciva que seguem via notificação postal em tudo idêntico aos casos dos clientes que não pagam em CTT pós-pago.

Os casos analisados atrás cuja responsabilidade de cobrança recaem sobre a Ascendi têm prazos relativamente bem delimitados. Após o envio da primeira notificação são contados 15 dias, pelo que não havendo lugar a exposição ou pagamento do valor devido, é enviada a segunda notificação com por correio simples para a morada do titular do veículo. A segunda notificação considera-se legalmente eficaz 5 dias úteis após o seu envio. Novamente 15 dias após o envio da segunda notificação sem pagamento ou exposição, os processos são reunidos para envio para a Autoridade Tributária e Aduaneira (Finanças), dando-se uma transferência da responsabilidade do processo para a mesma. Esta instaura um processo executivo ao devedor pela dívida de taxas de portagens à Ascendi e notifica o devedor para o pagamento dos valores em aberto, sendo que para além do valor das taxas de portagem e das custas administrativas da Ascendi acresce-lhe despesas administrativas e coima (podem existir atenuantes ao valor da coima). As Finanças depois utilizam os mecanismos à sua disposição para cobrança do valor da taxa de portagem cabendo à mesma uma percentagem do valor do valor da coima e das despesas administrativas, outra percentagem ao Estado Português e outra parte à concessionária. As taxas de portagem e a percentagem das despesas administrativas são devolvidas à Ascendi.

As matrículas estrangeiras são uma barreira à cobrança eficaz das taxas de portagem, quer das portagens tradicionais (aquando da utilização da via reservada a utentes da Via Verde), quer das MLFF. Os constrangimentos prendem-se com a inexistência de protocolos de partilha de base de dados dos titulares da viaturas, com o elevado valor e burocracia associado à obtenção dessa informação, aos custos dos envios de notificação a pedir o pagamento das taxas de portagem, ao facto da legislação ser diferente de país para país e da tomada de requisitos para fazer esse *enforcement* nestes países poderem ser diferentes dos nossos.

## 2.5 Resumo

Em síntese, neste capítulo realizou-se um enquadramento geral da Ascendi Group, SGPS, S.A., do seu modelo de negócio, dos sistemas de cobrança que tem ao seu dispor e da forma como operacionaliza a cobrança de portagens. Para complemento e sem sair do foco deste relatório, a título complementar no anexo 2 podemos ver mais informações sobre os meios de pagamentos de portagens (cobrança electrónica de portagens) disponíveis.

# Capítulo 3

## 3. Enquadramento organizacional

Realizado o enquadramento geral do grupo Ascendi segue-se o enquadramento organizacional da Ascendi em Portugal. Neste capítulo será caracterizada a missão e valores da Ascendi, o seu organigrama geral, a Direcção de Portagens e o serviço de Processos e Tecnologias de Portagens.

Este enquadramento é determinante para perceber-se o organigrama da Ascendi como um todo e da Direcção de Portagens. Serve igualmente para que se percepcione a distribuição de responsabilidades entre os serviços da Direcção de Portagens e para se efectuar um enquadramento da cultura organizacional da Ascendi para o correcto entendimento dos capítulos subsequentes deste relatório.

### 3.1 Missão, visão e valores Ascendi

A marca Ascendi, marca registada que dá o nome à organização, é composta pela formação de três palavras: ambiente, ascendente e dinâmica. Na figura 1 pode ver-se o logotipo da Ascendi, o qual encontra-se patenteado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial e seus congéneres internacionais.



**Figura 1** - Logotipo Ascendi

Como vimos anteriormente a Ascendi detém um grande *know how* a gerir concessões de infra-estruturas rodoviárias e a prestar serviços de cobrança de portagens, de operação e manutenção de auto-estradas. A Ascendi é uma organização que procura activamente formas inovadoras de crescer o seu negócio e de o tornar mais sustentável. A isso está associada a sua missão, nada mais nada menos que:

“Explorar de forma inovadora e diversificada o negócio das auto-estradas”<sup>3</sup>

Missão Ascendi

Quanto à visão, a Ascendi pretende:

“Ser uma referência do sector, ao nível de produtividade e eficiência, prestando um serviço de qualidade e diferenciado aos Clientes e à Comunidade.”

<sup>3</sup> Visão Ascendi

Os valores da Ascendi estão interligados com a sua missão e visão, e regem-se por ambição, criatividade e inovação, eficiência, espírito de equipa e orientação para o cliente. Para tal a Ascendi conta com um modelo de negócio sustentável, previamente analisado, e com uma estrutura organizacional que permite que a máquina trabalhe eficazmente.

## 3.2 Organograma Ascendi

O organograma da Ascendi, exposto no anexo 3, representa uma estrutura organizacional funcional, que se expõe vertical – actividades primárias – e horizontalmente – actividades e gabinetes de suporte – como que uma

---

<sup>3</sup> Fonte: site da Ascendi <http://www.ascendi.pt/gca/index.php?id=13> em 09-01-2015

representação da cadeia de valor da organização com uma sobreposição da estrutura hierárquica em simultâneo.

O mesmo organograma contém a administração, os gabinetes de suporte e as várias direcções. No topo hierárquico e do organograma está o Conselho de Administração e a Comissão Executiva. Seguem-se as diferentes áreas de suporte transversais a todos os negócios e empresas. As áreas de suporte incluem: o Gabinete de Recursos Humanos, o Gabinete Jurídico, o Gabinete de Marketing, o Gabinete de Planeamento e Controlo, o Gabinete de Contabilidade e Fiscalidade, a Auditoria e o Staff COMEX – pessoal dedicado ao suporte e aconselhamento da Comissão executiva nos quais se incluem consultores subcontratados. Por fim temos as diferentes direcções focalizadas em processos diferentes e são a Direcção Administrativa e Financeira, a Direcção de Engenharia, a Direcção de Operação e Manutenção, a Direcção de Portagens (DP) e a Direcção de Sistemas de Informação (DSI).

O nome dos respectivos gabinetes e direcções são sugestivos das suas funções, pelo que mantendo o foco do trabalho nos focaremos na Direcção de Portagens. Apenas de referir que a Direcção de Sistemas de Informação (DSI) tem uma relação próxima com a Direcção de Portagens dado que lhes cabe a administração dos sistemas informação de suporte à actividade de exploração de portagens. Prova dessa proximidade é a intervenção da DSI em vários procedimentos do mapa de procedimentos da Direcção de Portagens.

### 3.3 Direcção de Portagens

A Direcção de Portagens, representada na figura 2 está disposta de forma vertical e dividida funcionalmente, sendo composta por quatro serviços: Gestão de Contratos (GCt), Gestão de Cobranças (GCb), Operações de Portagens (OdP) e Processos e Tecnologias de Portagem (PTP).

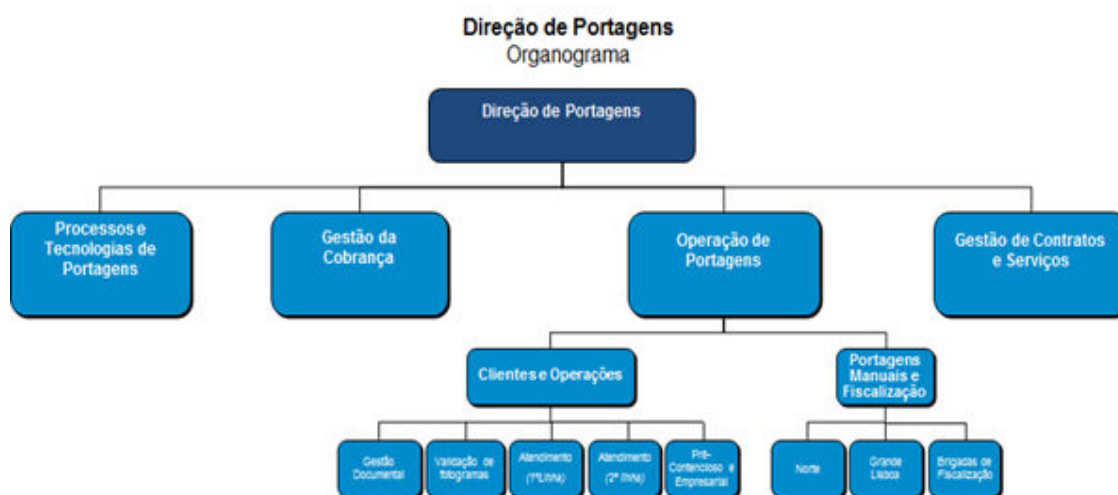


Figura 2 - Organograma Direcção de Portagens (fonte: Ascendi)

A direcção de portagens tem como funções a gestão dos utilizadores das concessões portajadas, assegurar o correcto funcionamento da exploração de portagens, monitorizando as concessões e o funcionamento dos seus sistemas, prestar o suporte técnico às concessões, procurando inovar e melhorar as operações relacionadas com a gestão e exploração de portagens, nomeadamente da cobrança de portagens.

#### 3.3.1 Operações de portagem

O serviço de operações de portagem é o maior serviço em termos de colaboradores. O serviço engloba a gestão das portagens de cobrança manuais, a fiscalização móvel, o serviço de atendimento e de interações com o cliente e trata também de outras operações que se enquadram neste serviço para uma melhor

gestão dos recursos e das actividades, como a gestão documental, a gestão de recebimentos e devoluções pontuais e validações e correcções manuais de transacções.

A gestão das portagens manuais inclui: a gestão da operação das praças de portagem incluindo a gestão e coordenação das equipas de portageiros, o controlo de turnos, do processo de fecho de caixa e recolha de valores e o apoio local a trabalhos na zona de portagem que afetem a performance do sistema de cobrança.

A fiscalização móvel prende-se com uma equipa de fiscais que circula pelas concessões da Ascendi e que interpela os utilizadores –principalmente em áreas de serviço – cujas matrículas associadas tenham valores em dívida. Assim as responsabilidades associadas à fiscalização móvel passam por: gestão da operação das Brigadas de Fiscalização Móvel, dos meios físicos e humanos a esta afetos, emissão de faturas, respectiva cobrança e promoção de actividades de prevenção da fraude no contexto do regime legal vigente.

A gestão das relações e interações com o cliente são um processo inerente ao serviço de operações de portagens e concentram-se totalmente num serviço por forma a uniformizar a linguagem, as interacções e os valores da Ascendi para com os seus clientes, transmitindo uma imagem coerente e homogénea da Ascendi para o exterior. A gestão de relações com o cliente ou serviço de atendimento ao cliente (anteriormente a maioria das tarefas e pessoas estavam neste serviço que era independente, mas fora entretanto reestruturado, incorporado na Operações de Portagem e extinto formalmente com essa designação) está dividido em atendimento de 1ª linha, atendimento de 2ª linha e pré-contencioso empresarial. Ao atendimento de 1ª linha cabe o atendimento presencial nos centros de atendimento, o atendimento telefónico (*Contact Center*) e a emissão de faturas e respectiva cobrança. Ao atendimento de 2ª linha corresponde o acompanhamento de exposições recebidas ou patentes nos canais

*web* e a resolução de exposições não encerradas na 1ª linha ou que tenham um canal de entrada indireto. Por fim temos o pré-contencioso e empresarial que compreende a gestão da cobrança pré-coerciva, o relacionamento com entidades reguladoras, judiciais e associativas, a análise e resposta de exposições não encerrados na 1ª ou 2ª linha de atendimento e a gestão de processos de cobrança de portagens de clientes especiais (empresas e entidades com protocolos).

O serviço de Operações de Portagens conta ainda com um outro conjunto de tarefas e as responsabilidades nomeadamente: a gestão documental, que trata a desmaterialização, classificação e indexação de todos os documentos recebidos na organização e a expedição, sempre que solicitado, de toda a correspondência para o exterior; a equipa de recebimentos pontuais e devoluções que realiza o tratamento de pagamentos recebidos por correspondência no âmbito das portagens, operacionaliza os recebimentos da faturação a crédito e efectua o acompanhamento do processo de devoluções administrativas; e para concluir temos a equipa de validações e correções manuais de fotografias que efectua a validação manual de fotografias, faz correções em sistema de itens não conformes e afere da qualidade e fiabilidade dos sistemas eletrónicos de portagens por video-verificação.

Percebida a extensão de responsabilidades, vale apenas mencionar que o serviço de operações e portagens (OdP) é o serviço da Direção de Portagens e da Ascendi que emprega mais pessoas, dado a natureza das suas operações, sendo por isso um serviço fortemente afectado pela sazonalidade associada à indústria de concessões de auto-estradas, com picos de procura sobretudo nas épocas natalícias, Páscoa e Verão dado o aumento de fluxo de transacções, muito em parte pelo aumento de circulação nas auto-estradas de emigrantes e estrangeiros que vêm de visita ao país.

### 3.3.2 Gestão de Cobranças

A gestão de cobrança intervém nas áreas: controlo da cobrança, facturação a clientes, cobrança coerciva, interface com entidades terceiras que participam na cadeia de cobrança da Ascendi e *revenue assurance*.

O controlo de cobrança consiste no controlo do circuito transaccional, garantindo a reconciliação *end-to-end* da totalidade das transações, no controlo dos fluxos de cobrança, tanto ao nível das portagens manuais, como das portagens eletrónicas, na gestão dos tarifários e parametrizações dos sistemas de cobrança, na atribuição e gestão de isenções e descontos, no apuramento de falhas e controlo de cobranças administrativas e na determinação e validação dos trânsitos e receita a partilhar com outras concessionárias que têm ligações aos troços das concessões da Ascendi.

A faturação a clientes compreende a gestão e coordenação do processo de faturação de clientes, incluindo emissão de faturação a crédito, o suporte à facturação e aos apuramentos de entrega de receita à EP ou Concessionárias relativas ao serviço de cobrança de portagens e no apoio ao registo contabilístico e reconciliação financeira, em conformidade com os requisitos fiscais.

O serviço de gestão de cobranças engloba também o processo de cobrança coerciva. As tarefas relacionadas com a cobrança coerciva realizadas pelo serviço de gestão de cobrança consistem em: gestão e coordenação do processo de cobrança coerciva, garantindo nomeadamente a conformidade legal; emissão e processamento de avisos de pagamento, notificações de cobrança, certidões de dívida e autos de notícia; instauração de processos de contraordenação e o controlo preventivo de cobranças indevidas, nomeadamente através de validação manual de fotografias, do tratamento manual de dados e dos procedimentos de triagem e pré-análise dos casos a enviar para as Finanças.

Adicionalmente o serviço de gestão de cobranças é o interface da organização com as entidades terceiras que participam na cadeia de valor do processo de

cobranças, nomeadamente Via Verde, CTT, Unicre, SIBS, Loomis (recolha de valores cobrados nas praças de portagens) e etc. Nesta área o serviço de gestão de cobranças é responsável pela operacionalização da relação com as entidades com competência sobre as contraordenações (entidades reguladoras e autoridade tributária), pela operacionalização da relação com as entidades de obrança primária e secundária (CTT, Via Verde e outras concessionárias e operadoras) e pela operacionalização das atividades de suporte à cobrança desenvolvidas por outras entidades, tais como: registo automóvel, emissoras de cartões de crédito, multibanco, transporte de valores, *finishing* – impressão e emissão de cartas com avisos de pagamentos, faturas para os clientes e etc.

Por fim a gestão de cobranças é responsável pela área de *revenue assurance* que consiste em assegurar a maximização da cobrança, na rigorosa e adequada partilha dos valores cobrados pela direção de portagens, operadores terceiros ou entidades competentes pelos seus legítimos titulares.

### 3.3.3 Gestão de Contratos

Percebida a intervenção do serviço de gestão de cobranças no processo de exploração de portagem segue-se o serviço de Gestão de Contratos.

O serviço de Gestão de Contratos é responsável pela gestão das responsabilidades financeiras previstas nos contratos entre a concessionária ou sub-concessionária e a concedente ou sub-concedente – nomeadamente do apuramento, entrega e pedido de valores à E.P.

Actualmente, como a E.P. é a sub-concedente responsável pela gestão das infra-estruturas rodoviárias do Estado Português, este departamento é o interface entre a Estradas de Portugal e a Ascendi.

A gestão de contratos está dividida em 4 áreas ou funções principais: gestão de contratos, controlo de receita e da dívida, reconciliação e integração contabilística e financeira e a produção de informação de gestão.

A gestão de contratos prende-se essencialmente com a gestão estratégica dos contratos de prestação de serviços, a monitorização e garantia de cumprimento das respectivas obrigações contratuais com acompanhamento orçamental e gestão económica dos contratos e a preparação dos suportes para facturação dos serviços prestados no âmbito dos mesmos e controlo dos respectivos recebimentos. O serviço de Gestão de Contratos (GCT) é também responsável pela preparação, acompanhamento e implementação dos processos periódicos de negociação de tarifas e rendas de disponibilidade.

O controlo da receita e da dívida passa pela gestão e monitorização da recolha de receita por contratos / operações, controlo de qualidade das etapas do processo, – registo, faturação e cobrança, e acompanhamento e gestão da dívida e performance das entidades envolvidas (prestadoras de serviços atrás designadas). A gestão global da dívida é realizada em concertação com as áreas operacionais de gestão da cobrança e gestão de clientes, e depreende-se como a gestão da cobrança de notificações não-pagas de acordo com as políticas de controlo de crédito definidas, a operacionalização de atividades de *revenue assurance* e a prevenção, detecção e controlo de fraude.

No que concerne a reconciliação e integração financeira e contabilística tem-se um conjunto de actividades desenvolvidas na Gestão de Contratos que são base de apoio a outros serviços ou gabinetes. Dentro da reconciliação engloba-se: a consolidação dos fluxos financeiros de valores cobrados e respetiva conciliação com fluxos transacionais e documentais, a preparação de suportes à entrega de valores cobrados aos seus legítimos titulares, o suporte aos procedimentos contabilísticos da organização, em conformidade com os requisitos contratuais, fiscais e de negócio e por fim efectua-se a preparação de informação de suporte a outras áreas da organização, nomeadamente para a Direção Administrativa e Financeira e para o Gabinete de Contabilidade e Fiscalidade. No mapa de procedimentos o serviço de Gestão de Contratos aparece somente na parte final

do macro-processo de exploração de portagens, dado tratar-se de uma área sobretudo de controlo e reporting de gestão da exploração de portagens.

Por fim, a gestão de contratos desempenha um papel determinante na produção de informação de gestão, cuja funcionalidade e aplicabilidade ultrapassa a sua fronteira interna e abastece outros serviços com informação relevante sobre a exploração de portagem e estatísticas associadas, nomeadamente o controlo de tráfego. Assim na área de produção de informação de gestão temos essencialmente a preparação de informação de gestão relativa a tráfego, faturação, cobrança e receita a disponibilizar internamente e externamente nomeadamente à E.P., a preparação e análise de informação estatística sobre utilização dos sistemas de cobrança e no suporte ao desenvolvimento do negócio, através de análises e preparação de propostas de negócio da área de exploração portagens.

### 3.4 Processos e Tecnologias de Portagens

O serviço de processos e tecnologias de portagens, serviço onde se desenvolveram as tarefas para a realização deste relatório e do projecto a ele associado. Os recursos do mesmo estão distribuídos por forma a dar resposta essencialmente a três áreas de responsabilidade. Estas três áreas são a monitorização dos sistemas de portagem, a monitorização e melhoria dos processos de exploração de portagens – área em que se foca este relatório – e participação em projectos e apoio técnico.

A monitorização dos sistemas de portagem pode ser descrita como o garantir da operacionalidade e funcionamento dos sistemas de portagens – manuais, eletrónicos e virtuais – monitorizar a disponibilidade das vias na perspectiva funcional, qualidade e performance dos sistemas de portagens, designadamente quanto ao cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos nos contratos de prestação de serviços e nos contratos de manutenção, garantir uma visão

integrada da gestão funcional dos sistemas utilizados nas operações de cobrança de portagens e em garantir, conjuntamente com a Direcção de Sistemas de Informação (DSI), a implementação e disponibilização das funcionalidades necessárias ao bom funcionamento tecnológico dos sistemas.

No que toca a projectos e apoio técnico o serviço de Processos e Tecnologias de Portagens envolve-se na coordenação, apoio à coordenação ou participação em projetos transversais da Direcção de Portagens ou da Ascendi que envolvam sistemas de cobrança de portagens, na elaboração de propostas técnicas para concursos nacionais ou internacionais de serviços de cobrança de portagens, pode também fazer o acompanhamento e apropriação de informação sobre a inovação e os desenvolvimentos tecnológicos de sistemas de cobrança de portagens ou conexos, e ainda na área de projectos e apoio técnico participa no impulsionamento e promoção de projetos de desenvolvimento e inovação em processos de cobrança de portagens.

Por fim, o serviço de Processos e Tecnologias de Portagens é também responsável pela monitorização e implementação de melhorias das operações de exploração de portagens. Neste incluem-se:

- Promoção da melhoria continua das diferentes linhas de serviço da DP, assegurando uma visão integrada das operações de cobrança;
- Apoio à sistematização dos processos e procedimentos da Direcção de Portagens, incluindo à construção de controlos e indicadores de performance;
- Identificação, análise, avaliação de oportunidades de melhoria da eficácia e/ou eficiência de processos, procedimentos, sistemas, ferramentas ou recursos afetos ou conexos aos Sistemas de Cobrança de Portagens
- Planeamento da implementação de oportunidades de melhoria em articulação com as restantes áreas da Organização;

- Acompanhamento da implementação de melhorias e respectivos resultados operacionais e processuais;
- Assegurar e apoiar a definição dos Manuais Operacionais das diferentes atividades;

É nesta linha que se insere o projecto de análise, mapeamento e actualização do processo de exploração de portagens da Direcção de Portagens que abordaremos em profundidade nos próximos capítulos.

### 3.5 Resumo

Neste capítulo realizou-se um enquadramento geral superficial do organograma da Ascendi e um enquadramento detalhado da Direcção de Portagens e dos seus serviços, ficando-se desde já com o enquadramento sobre a organização para se proceder à explicitação do projecto de mapeamento e desenhos dos processos de exploração de portagens da Direcção de Portagens. Através deste capítulo, é possível perceberem-se as principais responsabilidades de cada serviço e qual o contributo que cada serviço da Direcção de Portagens oferece para a cadeia de valor da Direcção de Portagens, o qual é fundamental para o entendimento e análise dos capítulos seguintes, nomeadamente o que retrata o projecto de mapeamento dos processos de exploração de portagens da Direcção de Portagens e o da apresentação e demonstração de resultados.

## Capítulo 4

### 4 Projecto de mapeamento dos processos de exploração de portagens da Direcção de Portagens

No âmbito do relatório de estágio, a principal responsabilidade compreendia o desenho e actualização dos procedimentos do mapa de procedimentos da Direcção de Portagens. No presente capítulo, será explicitada a origem do mapeamento dos procedimentos da Direcção de Portagens, será realizada uma exposição bibliográfica de suporte à análise e mapeamento dos processos, e por fim será explicitado o projecto e a sua metodologia.

As bases e as directrizes do projecto são iguais para ambos os estagiários da equipa do projecto de mapeamento e levantamento dos processos de exploração de portagens da Direcção de Portagens, no entanto, procedeu-se sempre que possível a uma distribuição do levantamento de procedimentos entre os dois estagiários consoante o sistema de cobrança de portagem. Nesse sentido o presente relatório de estágio foca-se nos procedimentos mais relacionados com o sistema de cobrança electrónico de portagens *Multi-Lane Free Flow*, sendo exposto na parte final do capítulo o principal interveniente no desenho e mapeamento de cada procedimento.

## 4.1 Âmbito

A Ascendi ou Aenor como inicialmente era denominada, aquando da sua criação e dos seus primeiros anos de actividade visava a concessão e operação de auto-estradas, as quais, mediante o contrato a concurso poderiam requerer a existência de sistemas de cobrança de portagens tradicionais ou não – sistema de cobrança de portagens único utilizado em Portugal até à implementação do sistema de cobrança MLFF pela Ascendi – pelo que os processos de negócio *core* se centravam em torno da gestão das infra-estruturas, sua operação e manutenção. Adicionalmente para que houvesse um método de cobrança de portagens o mesmo seria previsto aquando da publicação do concurso, dado existirem adaptações diversas às infra-estruturas para suportarem o sistema de cobrança de portagens tradicionais, com praças de portagem à entrada e saída de todos os sub-lanços da concessão portajados.

No entanto, fruto da crise económica e financeira de 2008, com a recessão e queda do Produto Interno Bruto (PIB) português e da maior parte de todos os países do mundo inteiro, com impactos fortes nos países mais desenvolvidos, aliado à queda e descredibilização dos sectores financeiros e imobiliários, o Estado Português, por forma a fazer face aos seus compromissos, encetou conversações com a Ascendi tendo em vista a cobrança de portagens nas concessões que não estavam inicialmente previstas, nomeadamente as SCUT's, para aumentarem as suas receitas e tornarem a concessão de auto-estradas mais sustentáveis e suportados pelo princípio do utilizador-pagador.

A Aenor, tendo em vista a sua responsabilidade social e a sua ambição em crescer e se tornar um dos principais players de mercado da concessão, operação e manutenção de auto-estradas encabeçou o desafio proposto pela Estado Português e propôs-se a analisar uma solução aplicável às suas concessões, e desenvolveu e implementou um sistema de cobrança de portagens totalmente

inovador, totalmente electrónico, aplicável à sua realidade e à necessidade do seu concedente.

Após o acerto das directrizes principais, a Aenor para marcar essa alteração de rumo alterou o seu nome e marca para Ascendi e começou a desenvolver e a implementar faseadamente nas suas concessões o sistema de MLFF, tendo em 2010 iniciado a cobrança electrónica de portagens nas concessões de Costa de Prata e Grande Porto. Em 2011 entrou em vigor nas concessões das Beiras Litoral e Alta, Douro Interior (já previsto desde a abertura da concessão), na concessão Interior Norte da Norscut e mais tarde Pinhal Interior parcialmente (apenas na A13).

Pelos dados expostos a partir de 2010, entretanto já sob a marca Ascendi, o serviço de cobrança e exploração de portagens tornou-se muito mais volumoso e captou grande parte recursos da Ascendi. Por ser um serviço novo (cobrança totalmente electrónica centralizada) a organização passou por uma reestruturação interna por forma a dar vazão aos requerimentos dos clientes, à fiabilidade e eficiência do sistema.

Por necessidade de explicitar, normalizar e homogeneizar os procedimentos do Serviço de Atendimento aos Clientes, a Ascendi, iniciou a primeira fase do levantamento e mapeamento dos procedimentos associados ao respectivo serviço e à exploração de portagens. Fruto dos resultados, nomeadamente da normalização de princípios, comportamentos, *inputs* e *outputs*, e da construção de métricas e indicadores de performance associados, os KPI's (*Key Performance Indicators*), que permitem a monitorização e controlo dos processos por forma a possibilitar o alcance dos objectivos estratégicos da Ascendi para aquele serviço. Fruto da necessidade de estender essa prática e normalização aos restantes serviços da Direcção de Portagens, iniciou-se uma segunda fase de mapeamento de processos, desta feita para toda a Direcção de Portagens, com foco para o macro-processo de exploração de portagens sob uma lógica *end-to-end*. A Fase 2

do projeto deverá assim incorporar as alterações de negócio e/ou operacionais verificadas desde a definição inicial dos procedimentos (Agosto de 2011), bem como as que se antecipam fruto das negociações em curso. Além disso, pretende-se endereçar as necessárias revisões ao Mapa de Procedimentos da DP de forma a refletir as alterações que decorreram da reestruturação da Ascendi, pelo que o projecto de levantamento da segunda fase começou precisamente a um nível mais macro, pela re-estruturação do Mapa de Procedimentos da DP, contanto com o envolvimento de todos os serviços da DP.

O início dessa segunda fase, coincide com o início do estágio, dado a incorporação de dois estagiários dedicados exclusivamente a esse projecto. Assim percebido isso, antes da metodologia do projecto iremos proceder à exposição do modelo organizacional da Ascendi.

## 4.2 Modelo organizacional da Ascendi

A Ascendi tem os seus processos de negócio e as actividades que desenvolve organizados segundo uma política organizacional, em que os processos estão hierarquizados segundo três níveis de grandeza: macro-processos, processos e procedimentos. Os macro-processos englobam vários processos, que por sua vez englobam vários procedimentos. A sua divisão foi construída de acordo com o estabelecimento e entendimento operacional em conjunto com a auditoria e comissão executiva como a forma de organização das actividades de recursos e está fortemente interligada à estrutura organizacional funcional da organização. A Ascendi conta com 14 macro-processos e são listados na tabela 5 abaixo, segundo numeração abaixo indicada e relevante para nomenclatura interna da organização.

Número	Macro-Processo
001	Construção
002	Exploração
003	Função Financeira
004	Sistemas de Informação
005	Aprovisionamento
006	Recursos Humanos
007	Planeamento e controlo
008	Serviços Gerais
009	Contabilidade e Fiscalidade
010	Jurídico
011	Marketing
012	Auditoria e Risco
013	Customer Service
014	Exploração de Portagens

**Tabela 5:** Macro-Processos Ascendi (fonte: Manual de Procedimentos Ascendi)

A direcção de portagens intervem em vários macro-processos, no entanto, o âmbito deste relatório restringe-se no macro-processo de exploração de portagens. Este está dividido em processos, ordenados conforme a sequência de intervenção e que têm na geração de valor para o cliente. A exploração de portagens é composta pelos processos: 01 Definição e Parametização das Regras de Negócio; 02 Recolha e Envio de Transacções para Cobrança; 03 Cobrança Primária; 04 Cobrança Secundária; 05 Cobrança Coerciva; 06 Recebimentos e Devoluções de Portagens; 07 Registos Contabilísticos e Reconciliação Financeira; – actividades primárias – e 08 Actividades de Suporte; 09 Informação de Gestão; 10 Revenue Assurance e 11 Gestão Contratual [dos contratos de prestação de serviços e centros de custos (apuramentos de receita, reporting e outros)] – actividades de suporte. Conjuntamente estes processos compõem o macro-processo de exploração de portagens.

Os macro-processos são publicados no Manual de Políticas da Ascendi que são destrinchados até à forma de vários procedimentos e devem representar as práticas operacionais da empresa sobre a forma de Manuais de Procedimentos

(MP). Por sua vez os macro-processos, no caso com um foco para uma utilização mais operacional e funcional, também são representados em mapas de procedimentos por direcção, nos quais constam os macro-processos, a sequência dos processos e dos procedimentos e os owners dos procedimentos. Cada procedimento tem um owner ou dono do processo, o qual é responsável pelo seu controlo, monitorização e normalização dos inputs e outputs do procedimento, gerindo assim a relação com o(s) procedimento(s) que lhe precedem ou que o sucedem. Cada procedimento é descrito sobre três perspectivas ou formatos diferentes complementares: fluxograma detalhado (FD), instrução de trabalho (IT) e manual de procedimentos (MP).

O Fluxograma Detalhado (FD) retrata a sequência de tarefas e as dependências das mesmas.

A Instrução de Trabalho (IT) é a forma de explicitar determinadas tarefas escritas por extenso e / ou com o auxílio de imagens, permitindo que o conhecimento sobre as tarefas de determinado procedimento seja executada idealmente por qualquer pessoa, descrevendo as ramificações possíveis dos procedimentos e decisões de acção que possam existir dentro dos procedimentos. Portanto combina ramificações de decisões ou de caminhos e como agir em cada um deles, retirando processo de decisão às tarefas e tornando o processo de execução mais fácil.

O Manual de Procedimentos (MP) pode ser considerado como um cruzamento das informações constantes nas instruções de trabalho e fluxogramas, sequenciando as actividades como no fluxograma e descrevendo individualmente as tarefas e decisões.

Percebida a política organizacional da empresa importa descrever a metodologia do processo, as responsabilidades associadas e a extensão do macro-processo de exploração de portagens.

### 4.3 Metodologia do projecto

Os processos e procedimentos que ocorrem numa determinada direcção ou gabinete estão expostos e são desenhados num Mapa de Procedimentos do respectivo departamento. Assim temos uma identificação clara dos processos sua responsabilidade, e dentro da mesma estrutura hierárquica, como estão repartidos e quem ou qual a área responsável pelo mesmo.

METODOLOGIA PARA LEVANTAMENTO E DOCUMENTAÇÃO DE PROCESSOS			Key User
AS IS	1	Identificar Macro-Processos associados à equipa	PTP
	2	Identificar Processos associados aos Macro Processos	PTP
	3	Identificar procedimentos/actividades associados a cada Processo	PTP
	4	Identificar em organigrama as áreas que interferem nos Processos ( <b>Template organigrama</b> )	PTP
	5	Utilizar template para recolher os procedimentos/actividades associados a cada processo, dispondo verticalmente os departamentos/equipas intervenientes no procedimento ( <b>Template FD</b> )	PTP
	6	Recolher informação associada ao procedimento, às suas actividades e aos seus	PTP
	7	Levantar e documentar as ITs associadas às tarefas identificadas para cada procedimento ( <b>Template IT</b> )	KU/OWN
	8	Associar inputs e outputs links para os documentos - Procedimentos a montante e a jusante	PTP
	9	Codificação de Sistema, Ficheiro, Formulário	PTP
	10	Siglas e Linguagem	PTP
	11	Validação in-loco com Key-User FD procedimento ( <b>Template Procedimentos</b> ) e possíveis	KU
NEW AS IS/AS IS	12	Identificar oportunidades de melhoria e implementar Quick Wins	PTP/KU
	13	Identificar os sistemas de controlo que intervêm nos Procedimento em análise em ficheiro/Template utilizado no serviço e melhorando-o (Excel)	PTP
	14	Aprovação Chefe de Equipa de Levantamento e Mapeamento de Procedimentos	PTP/MC
	15	Aprovação Serviço	OWN
	16	Aprovação Auditoria	AUD
	17	Elaboração do Manual de Procedimentos (Template MP)	AUD
	18	Realização de MP	AUD
TO BE	19	Identificar oportunidades de melhoria não implementadas TO-BE ( <b>Excell de Controlo de P</b> )	MC
LEGENDA			
PTP	EQUIPA DE PTP - ESTAGIÁRIOS JOÃO LAZERA E DIOGO CRUZ E A CHEFE DO SERVIÇO MAFALDA COSTA		
FD	FLUXOGRAMA DETALHADO		
AUD	AUDITORIA		
IT	INSTRUÇÃO DE TRABALHO		
MP	MANUAL PROCEDIMENTOS		
KU	KEY USER DO PROCEDIMENTO		
OWN	OWNER DO PROCEDIMENTO		
MC	MAFALDA COSTA - CHEFE PTP		

**Tabela 6:** Metodologia do levantamento e mapeamento de procedimentos (fonte: projecto de mapeamento e levantamento de procedimentos da DP)

A metodologia deste trabalho passa pela actualização e desenho dos procedimentos segue a metodologia exposta na tabela 6.

Na tabela 6 estão exemplificadas as considerações genéricas que a equipa tinha que fazer para abordar os procedimentos. Primeiramente, enquadrar em que parte do mapa de procedimentos da DP se encontra o procedimento a mapear, qual o macro-processo e o processo em que se insere e quais os procedimentos a jusante e a montante. Se o mesmo já tivesse uma versão de desenho prévio realiza-se uma leitura do procedimento tal como desenhado, se não, procede-se logo para um levantamento de especificações de funcionamento de sistemas ou actividades auxiliares ao processo, realizando: levantamento das actividades, observando as tarefas desenvolvidas e verificando o funcionamento dos sistemas de apoio. Para o entendimento do procedimento e dos seus sistemas realizam-se entrevistas informais abertas não estruturadas, com os key-users do procedimento, com os intervenientes no procedimento que realizam actividades e tarefas do mesmo e / ou com o owner do procedimento. Para procedimentos cujas tarefas são realizadas de forma automática pelos sistemas de informação, ou para as partes de procedimentos que assim funcionem, fora envolvida a equipa da à Direcção de Sistemas de Informação (DSI) para pedido de esclarecimentos e de entrevistas informais, com administradores de sistemas especializados nos mesmos, sendo que a respectiva direcção e suas equipas cooperam, colaboram e participam de vários procedimentos da Direcção de Portagens.

Levantadas as actividades, percebida a sua sequência e interligação entre as actividades, são desenhados os esboços dos circuitos, os quais vão sendo criticados e validados operacionalmente pelos *key-users* dos procedimentos, e vão-se acertando até se chegar a um desenho que perfaça uma correcta representação da realidade com a concordância dos intervenientes. Feito isto, a equipa reunia-se com a chefe da PTP e validava com a mesma, enquadrando o procedimento no mapa de procedimentos da DP e quanto aos procedimentos a montante e a jusante, por forma a, com sentido crítico, identificar as

dependências e questionar as razões da sequência operacional do procedimento ser a exposta. Percebida a sequência e a envolvimento de todo o procedimento (sistemas, recursos, condicionantes, dependências, etc.), se se vislumbrasse uma oportunidade de melhoria, tendo em conta uma perspectiva *end-to-end*, esta poderia ser uma de duas, ou era através de uma *quick-win* – o procedimento poderia se executado de forma ligeiramente diferente, poderia obter um aproveitamento superior, ou aumentar a satisfação de um cliente interno ou externo – ou não sendo uma *quick-win*, registava-se a(s) possibilidade(s) de melhoria(s) que o procedimento poderia ter e realizava-se uma validação AS IS para o procedimento seguir a sua validação com o dono do procedimento.

O dono ou *owner* do procedimento, se houverem melhorias sugeridas e desenhadas, critica-as e ou as aceita e as implementa (com ou sem ajustes), ou valida o procedimento como está, ou critica o desenho e efectua as correcções que ainda julgue necessárias. Após isto, são registadas as alterações sugeridas que houverem, em consonância com o acordado com o *owner* do procedimento.

Realizados os passos atrás descritos, o procedimento encontra-se operacionalmente validado (depois de validado o desenho já com as alterações por parte do *owner* de procedimento), ficando a faltar a validação do gabinete de auditoria. O gabinete de auditoria visualiza fluxograma detalhado (FD) do procedimento com um pensamento crítico valida a estrutura formal do procedimento, linguagem, definições, abreviaturas, etc. e valida ou solicita as correcções necessárias. Admitindo que o fluxograma se encontra de acordo com as políticas operacionais da Ascendi o gabinete de auditoria procede à construção do mapa de procedimentos para o procedimento em questão. Admitindo que identifica correcções a realizar, as mesmas são dirigidas à da PTP – responsável pelo desenho do processo – e vão vão ao conhecimento do *owner* do procedimento, para que fiquem todos ao corrente da situação e possam proceder

à correcção. Concluído o procedimento a auditoria procede à construção e actualização do manual de procedimentos.

Entre os vários procedimentos alguns requerem uma instrução de trabalho dado haver várias tarefas manuais com especificações precisas, cuja explicação não cabe ao fluxograma detalhado. Nestes casos, aquando do levantamento da informação suporte ao procedimento, se existir IT a mesma é lida e analisada. Idealmente a mesma deve de estar de modo tal que qualquer pessoa com o mínimo de enquadramento sobre o procedimento, lendo a IT conseguiria realizar as tarefas previstas do procedimento, bem como suportar e perceber as decisões por de trás do procedimento. Quando a IT se encontra desactualizada ou não cumpria o critério anterior, solicita-se a sua actualização e aprofundamento ao *key-user*, sendo responsabilidade do dono do procedimento o cumprimento ou não da actualização da IT. Para os procedimentos em que não existia uma IT associada, questiona-se apenas se a partir do fluxograma detalhado é possível depreender e perceber a totalidade das tarefas realizadas no procedimento. Se não, solicita-se a sua criação de uma instrução de trabalho. Na prática, apenas os procedimentos que eram predominantemente compostos por tarefas automáticas não tinham instrução de trabalho de suporte ao procedimento.

Os fluxogramas dos procedimentos, as instruções de trabalho e os manuais de procedimentos têm templates próprios. No anexo 4, 5 e 6 encontramos esses templates.

A Ascendi, por forma a simplificar a linguagem de desenho de procedimentos, criou uma legendagem própria comum a todos os departamentos. O anexo 7 é referente a essa simbologia.

A legendagem dos procedimentos é importante para que a percepção, interpretação e linguagem seja comum a todos os procedimentos e a todos os que os lerem.

Desta forma também os procedimentos, os processos e os macro-processos estão ordenados numericamente, sendo o número do procedimento formado por **xxx.yy.zz**, em que **xxx** é o número do macro-processo, **yy** é o número do processo e **zz** o número do procedimento.

A numeração atribuída aos mapas de procedimentos e aos fluxogramas detalhados é a mesma que é atribuída aos procedimentos, simplesmente para gestão documental, antes do número de procedimento têm a insígnia MP ou FD conforme seja um mapa de procedimentos ou um fluxograma detalhado respectivamente.

Por sua vez as instruções de trabalho de cada procedimento são formadas pela composição do número do procedimento mais um campo na numeração e têm a seguinte composição: **IT – xxx.yy.(zz)-(aa)** – de igual forma aos anteriores, antes da numeração tem a abreviatura da instrução de trabalho e segue-se da numeração do procedimento acrescida do campo **(aa)**, o qual corresponde ao número da IT, pelo que pode haver mais que uma IT por procedimento.

É através desta nomenclatura atrás designada que os FD's, IT's e MP's dos procedimentos ficam guardados em gestão documental informatizada para consulta posterior dos utilizadores ou intervenientes nos procedimentos.

A tabela 7 abaixo ilustra os processos existentes no macro-processo de exploração de portagens e a sua numeração.

Listagem dos processos de Exploração de Portagens	
Número	Nome
0 14.01	Definição e Parametrização de Regras de Negócio
0 14.02	Recolha e Envio de Transacções para Cobrança
0 14.03	Cobrança Primária
0 14.04	Cobrança Secundária
0 14.05	Cobrança Coerciva
0 14.06	Recebimentos/Devoluções de Portagens
0 14.07	Registos Contabilísticos e Reconciliação Financeira
0 14.08	Actividades de Suporte
0 14.09	Informação de Gestão
0 14.10	Gestão Contratual – CPSs e CC (Apuramentos de receita, reporting e outros)
0 14.11	Revenue Assurance

**Tabela 7:** Listagem de processos de Exploração de Portagens da Ascendi (fonte: Manual de Procedimentos da Ascendi )

Idealmente a equipa iria proceder ao levantamento dos procedimentos por ordem crescente, no entanto, fruto dos constrangimentos, dispersão de informação, disponibilidade de tempo das pessoas, necessidade de conhecimento de um grau maior deste ou daquele procedimento nem sempre isso aconteceu. A tabela 8 abaixo mostra os procedimentos levantados e o seu principal impulsionador.

MP	P	p		Autor principal do desenho		
				DC	JL	CPTP
014			Exploração de portagens	DC	JL	CPTP
014	01		Definição e Parametrização de Regras de Negócio			
014	01	01	Actualização de Tarifários	x		
014	01	02	Gestão de Status Lists			x
014	01	03	Gestão de Isenções	x		
014	02		Recolha e Envio de Transacções para Cobrança			
014	02	01	Registo de Transacções de Entrada na Via Manual		X	
014	02	02	Registo de Transacções de Saída na Via Manual		X	
014	02	03	Registo de Transacções de Entrada (Vias Electrónicas Monovia)		X	
014	02	04	Registo de Transacções de Saída (Vias Electrónicas Monovia)		X	
014	02	05	Recolha e envio de Transacções para Cobrança (Vias Electrónicas Monovia)		X	
014	02	06	Recolha de Transacções (Vias Electrónicas Multivia)	x		
014	02	07	Recepção e Validação de Transacções (Vias Electrónicas Multivia)	x		
014	02	08	Agregação e envio de Transacções para Cobrança (Vias Electrónicas Multivia)	x		
014	02	09	Recepção e Preparação de Transacções em CBO			x
014	02	10	Gestão de Bloqueios à Cobrança	x		
014	02	11	Pré-análise de Fotografias	x		
014	02	14	Validação Manual de Fotografias	x		
014	02	15	Pedidos de Intervenção em Praças de Portagem		X	
014	02	18	Tratamento de Transacções Parqueadas	x		
014	03		Cobrança Primária			
014	03	01	Cobrança na Via Manual		X	
014	03	02	Emissão de Facturas na Via Manual		X	
014	03	03	Actividades de Fim de Turno		X	
014	03	04	Cobrança Electrónica de Portagens – VVP	x		
014	03	05	Cobrança Electrónica de Portagens - Produtos CTT & EasyToll		X	
014	04		Cobrança Secundária			
014	04	01	Gestão de Facturas emitidas na Via e Participações de Violação		X	
014	04	02	Emissão de Faturas a Clientes a Crédito	x		
014	04	03	Cobrança Electrónica de Portagens - CTT Pós-Pago		X	

014	07		Registos contabilísticos e Reconciliação financeira			
014	07	02	Reconhecimento e integração de valores Multibanco das Vias Manuais		X	
014	07	06	Gestão das referências Multibanco e reconciliação de valores SIBS		X	
014	08		Reconciliação e Fecho Contabilístico			
014	08	03	Aprovação dos pedidos de intervenção nas Praças de Portagem		X	
014	08	04	Registo de acidentes nas Praças de Portagem		X	
Legenda: MP - Macro-Processo ; P - Processo ; p – Procedimento						
DC – Diogo Cruz (autor), JL – João Lazera e CPTP – Chefe de serviço da PTP						

**Tabela 8:** Levantamento de procedimentos da DP - interveniente principal (fonte: Projecto de levantamento e mapeamento de procedimentos Ascendi)

#### 4.4 Resumo do capítulo

Neste capítulo fez-se um enquadramento das políticas e práticas internas da Ascendi que constituem uma forma de normalizar e definir a abordagem aos procedimentos, quer na forma como se enquadram no mapa de procedimentos da Direcção de Portagens, quer nas 3 ópticas que podem ser analisados, fluxograma detalhados, instrução de trabalho e mapa de procedimentos.

De igual forma procedeu-se à explicitação do método de levantamento e de desenho dos procedimentos.

Assim, percebida a metodologia, bem como as definições por de trás do trabalho em si, far-se-á um enquadramento teórico da gestão orientada para os processos, para que depois se proceda à apresentação e demonstração dos resultados.

## Capítulo 5

### 5 Enquadramento teórico da gestão orientada por processos

O presente capítulo trata o enquadramento da teoria sobre a gestão orientada por processos, base para o entendimento da necessidade do projecto de análise e mapeamento do processo de exploração de portagens na DP da Ascendi e da sua iniciativa com vista à orientação dos procedimentos da Direção de Portagens para o processo de exploração de portagens.

#### 5.1 Introdução

A realidade actual das empresas independentemente do seu sector produtivo, localização ou dimensão, é de um aumento crescente da concorrência e de constantes mudanças organizacionais, explicadas por alterações e evolução das sociedades envolventes. As próprias empresas evoluíram e adaptaram-se sendo que existe a tendência para as empresas optarem por um processo de gestão orientado para os processos em vez da abordagem funcional tradicional devido a factores diversos como: um aumento da frequência das encomendas dos produtos, da necessidade da transferência rápida de informação, rápida tomada de decisão, necessidade de adaptação às exigências da mudança, ao constante aumento de concorrentes internacionais (Seethamraju & Marjanovic 2009), as

mudanças constantes nos requisitos do negócio, ciclos de vida dos produtos mais curtos e a pressão do aumento dos custos (Neubauer 2009).

Apesar do exposto, a realidade das empresas europeias, até esta tendência crescente (ainda é uma realidade para muitas empresas portuguesas), era descrita por uma estrutura tradicional, com uma estrutura hierárquica piramidal com vários níveis hierárquicos, sendo o trabalho alocado por funções, onde os níveis superiores hierárquicos devem de ser divididos em diferentes funções como desenvolvimento e investigação, produção, administração, vendas, marketing, etc., e a um nível hierárquico inferior a alocação do trabalho é realizada através da especialização em actividades (Hinterhuber 1995). Este método prevaleceu e ainda hoje prevalece em várias organizações, tendo mostrado ser altamente eficaz e económico, levando a que houvesse uma redução drástica da procura de competências dos trabalhadores e uma divisão entre os que pensam e os que agem, os que tomam decisões, os que trabalham em produção e vendas e os que controlam (Hinterhuber 1995).

Portanto, neste método, as decisões são tomadas pela gestão de topo e executadas num nível hierárquico inferior, tendo a gestão intermédia o papel de tradução das decisões estratégicas em direcções, regulamentos e orientações, o que criava uma folga entre a estratégia e a execução. As pessoas dos níveis hierárquicos inferiores são os receptores das directrizes, sendo as suas responsabilidades limitadas a seguir as instruções de forma a satisfazer os seus superiores (Hinterhuber 1995).

Este tipo de estrutura enfrenta vários desafios, pois não promove o pensamento vertical (quem é responsável? quem reporta a quem?), o que significa na grande maioria dos casos que as diferentes áreas funcionais se tornam compartimentadas (Hinterhuber 1995). Adicionalmente, enfatiza a hierarquia, as estruturas hierárquicas são rígidas (gerando-se problemas com a gestão intermédia) não reflectindo a sequência natural dos processos de negócio

que cruzam todas as barreiras funcionais das empresas. Tudo somado, a utilização da estrutura tradicional nos dias de hoje leva às falhas no foco do produto, do cliente e dos outros stakeholders, havendo um desfasamento entre o valor gerado e o valor percebido.

Assim houve a necessidade de procurar outros tipos de perspectivas, sendo que de acordo com Paim et al. (2008), podemos visualizar três tipos de abordagens diferentes de gestão: funcional, processos funcionais transversais e processos horizontais, sendo que uma organização pode ter mais do que uma destas abordagens implementadas, em diferentes partes da organização.

Por abordagem funcional, entenda-se quando uma empresa está estruturada funcionalmente só reconhece processos dentro de departamentos ou unidades organizacionais. Aqui os processos são geridos singularmente, a organização tem as características de silos com baixa capacidade de coordenação e existe pouca orientação para o mercado (Paim, Caulliraux, and Cardoso 2008).

A gestão baseada numa abordagem dos processos, ou orientação por processos, poderá ser funcional transversal ou horizontal, sendo que uma abordagem dos processos funcional transversal será quando uma organização está estruturada funcionalmente, mas reconhece processos transversais aos seus departamentos, da encomenda à entrega, de cliente para cliente, há uma gestão funcional de processos transversais aos departamentos – geralmente está associado um caso de estrutura organizacional matricial – enquanto que numa abordagem por processos horizontais será quando os processos se tornam no conceito e dimensão principal a guiar a gestão, aí há uma gestão de processos baseada nos processos interdepartamentais – idealmente associada a uma estrutura organizacional horizontal com poucos níveis hierárquicos (Paim, Caulliraux, and Cardoso 2008).

A um nível de maior detalhe a abordagem à gestão orientada por processos significa significa um foque nos processos de negócio ao invés de atribuir ênfase

a estruturas funcionais e hierárquicas (Reijers 2006). Daí que Ostroff e Smith (1999) se refiram a estas organizações, orientadas para processos, como “organizações horizontais”. Uma empresa orientada para os processos aplica o conceito de gestão de processos de negócio de forma exaustiva. Uma organização que adota esta visão por processos da sua empresa está preocupada com a gestão dos seus processos de negócio (Armistead e Machin, 1998). O modelo *Business Process Management* (BPM) não incorpora só a descoberta, desenho, implementação e execução de processos de negócio, mas também a interacção, controlo, análise e optimização de processos (Smith e Fingar, 2003). O que difere do *Business Process Reengineering* (BPR), pois este pode ser descrito como um projecto unicamente focado no redesenho dos seus processos de negócio (Kohlbacher 2010).

Assim por gestão por processos entenda-se uma gestão orientada para o cliente com o objectivo de alcançar uma performance excepcional nos processos que transcendem as barreiras funcionais das organizações.

Primeiramente importa entender a definição de processo. Um processo de negócio representa um conjunto de actividades integradas e coordenadas necessárias para produzir produtos ou serviços transversal a toda a organização, tal como ilustrado na figura 3, que cumulativamente aumentem a satisfação e a competitividade dos clientes externos, tornem o trabalho dos clientes internos mais fáceis e eficientes, tenham *inputs* e *outputs* mensuráveis, acrescentem valor, possam ser replicados e caiam numa área de responsabilidade de um dono do processo que gira e coordene uma equipa interdisciplinar e capaz (Willaert et al. 2007). Assim, os processos têm donos dos processos que serão os responsáveis pelo processo e pela sua gestão, utilizando os dados obtidos da mensuração e

controlo dos *inputs* e *outputs* para ajustar o processo, os recursos alocados e canalizar o desfecho (*outputs*) para o desejável.

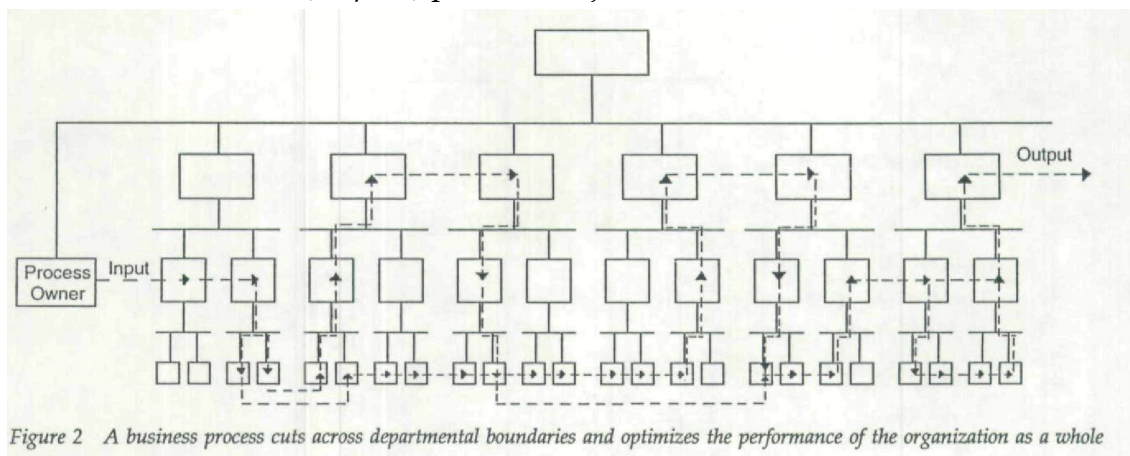


Figure 2 A business process cuts across departmental boundaries and optimizes the performance of the organization as a whole

**Figura 3** - Transversalidade dos processos (fonte: Hinterhuber 1995)

Processos de alto nível são da responsabilidade de um dono de processo de alto nível, por norma um executivo, esse processo de alto nível é depois dividido em grandes processos de negócio, que por sua vez se fragmentam em subprocessos, tudo isto tem que ser gerido por uma infra-estrutura hierárquica de gestores de processos (Willaert et al. 2007).

Adicionalmente, os *outputs* dos processos podem ser para um cliente externo à organização ou para um cliente interno cujo processo é subsequente na cadeia de valor da empresa, sendo que na orientação por processos há o objectivo de maximizar o valor gerado para o processo seguinte, dando ênfase à criação de valor gerado pela empresa.

## 5.2 Orientação por processos

A orientação por processos significa um foque nos processos de negócio ao invés de dar ênfase às estruturas funcionais e hierárquicas (Reijers 2006). Daí que exista quem se refira a estas organizações, orientadas para processos, como “organizações horizontais” (Ostroff & Smith 1999). Uma organização que adopta esta visão por processos da sua empresa está preocupada com a gestão dos seus processos de negócio (Armistead et al. 1999).

A orientação por processos consiste de várias dimensões que conjuntamente a definem. Primeiramente, deve de haver uma documentação e desenho dos processos, ou seja, uma definição clara dos processos de negócio da empresa – o ponto inicial para a gestão por processos (Hinterhuber 1995). Este desenho dos processos traduz-se na criação de fluxogramas.

Um fluxograma é a representação de uma sequência de tarefas, bem definidas, coordenadas de forma a atingir uma variedade de objectivos de negócio, científicos ou de engenharia. Os fluxogramas de negócios focam-se no controlo do fluxo, isto é, na sequência causal das tarefas e as suas dependências, e em prever o envolvimento de utilizadores humanos (Dellas et al. 2013). Um fluxograma pode ser visto de diferentes perspectivas, sendo que as mais importantes são as de controlo, que reflectem as dependências entre tarefas; seguem-se as de dados, ou seja, os dados produzidos – *outputs* – e quais os *inputs* para tal; e de recursos, a alocação de recursos necessários para as tarefas (Dellas et al. 2013). Os fluxogramas são, portanto, representações dos processos e devem de ser desenhados e traduzidos numa linguagem ou notação percebida por todos, sendo que os mesmos são suportados por várias linguagens e ferramentas, entre eles por exemplo o BPMN (*Business Process Modeling Notation*) e o YAWL (*Yet Another Workflow Language*) (Dellas et al. 2013).

Voltando ao tema dos requisitos à implementação de uma visão orientada para os processos, podemos referir que, em segundo lugar é preciso ter o apoio da gestão de topo da empresa, ou então esta abordagem não atingirá todo o seu potencial (Kohlbacher 2010). No terceiro ponto é-nos dito por Hammer & Stanton (1999) que a existência de responsáveis/donos de processos é a diferença mais visível entre este modelo e o tradicional, o dono é responsável pelo processo *end-to-end*. O quarto ponto declara que uma organização orientada para os processos aplica o conceito de mensuração da performance de um processo, justificado por (Hammer 2007a) com a noção de que o alinhamento e foco comum podem ser

atingidos entre unidades organizacionais separadas. A quinta dimensão, defendida por vários autores, diz-nos que o sucesso desta abordagem está ligado também à cultura empresarial em que está inserida, só uma cultura que valorize o trabalho em equipa (Willaert et al. 2007), prontidão para a mudança e um estilo de liderança cooperativa (Hammer 2007b) pode implementar com sucesso este modelo. A sexta característica das organizações que adoptaram este modelo é a de que adaptaram a estrutura organizacional à visão por processos, seguindo o princípio de que a estrutura segue o processo (Reijers 2006). À sétima parte é atribuída a importância do conhecimento e à sua presença no campo das melhorias dos processos, no seu redesenho e técnicas de gestão da mudança (Hammer 2007b). Por fim, a última característica e usual é a da existência de uma instância formal, coordenadora e integradora de todos os projectos de processos dentro da organização orientada por processos, esta instância é geralmente designada de gabinete BPM (Willaert et al. 2007).

Ponto fundamental para a implementação deste modelo passa pelo que Senge (1990) afirma, que os processos de negócios são invisíveis dentro da maioria das organizações. Uma coisa torna-se visível dentro de uma organização através do desenvolvimento e aceitação de modelos mentais ou assunções, generalizações ou imagens que mostrem como se fazem as coisas. O problema é que a maioria dos modelos mentais é individualizada consoante o entendimento de cada pessoa. De forma a construir modelos mentais partilhados, os indivíduos devem juntar-se para comunicar e discutir os seus pontos de vista de modo a chegarem a um consenso acerca do modelo (Spicer 1998). Isto é o primeiro passo para tornar a organização orientada para os processos, começar a ter uma visão dos processos. Esta fase implica a inclusão do *staff* da empresa, não deve ser exclusivo a uma pessoa ou departamento. Quem não estiver directamente envolvido na construção deste mapa cognitivo, deve pelo menos validá-lo depois de o rever. O não cumprimento desta prática fará com que o desenvolvimento do modelo

mental comum de processos tenha falhas, e que mine a mudança da orientação da organização para uma visão orientada para os processos pois a construção da visão dos processos é bastante morosa e dispendiosa, mas não existem atalhos neste caminho (Hinterhuber 1995). Uma organização sem uma visão fundamental dos seus processos, mapa cognitivo partilhado por todos, não tem nada sobre o que construir e irá eventualmente reverter para uma organização vertical e predominantemente funcional (McCormack & Rauseo 2005).

Os problemas associados à implementação da gestão orientada por processos são problemas culturais, e não técnicos ou de negócio (Hinterhuber 1995). O problema de dotar toda a organização uma orientação por processo seria fácil caso todos os gestores e empregados realmente percebessem que o sucesso da empresa depende da satisfação de todos os clientes e dos outros stakeholders melhor do que a concorrência ou que outras empresas de referência – melhores práticas (Hinterhuber 1995).

Portanto, todos devem de se preocupar com questões que se estendem para lá da sua esfera formal de responsabilidade, que lhes fora atribuída. Devem de existir planos concretos para que as atitudes e comportamentos de todos os gestores e empregados sejam próximos do ideal do pensamento holístico e da partilha de responsabilidade (Hinterhuber 1995). Só assim se poderá falar de cultura corporativa. A iniciativa deve de vir dos empregados e dos gestores, para que a cultura corporativa rume em direcção à gestão orientada para os processos. Numa análise final, gestão orientada para os processos significa que os gestores e empregados têm que trabalhar nas suas próprias atitudes (Hinterhuber 1995). Para mover os gestores e os empregados na direcção da gestão orientada para os processos significa que a empresa deve de ter umas “costas largas” para ombrear este fardo pesado (Hinterhuber 1995). Igualmente oneroso é a tarefa de motivar as pessoas e as equipas para tomarem iniciativas estratégicas. Contudo, quanto

maior for a capacidade da empresa para suportar este fardo, melhor sucedida e mais competitiva ela se tornará (Hinterhuber 1995).

Por forma a tornar possível o sucesso das organizações na dotação de orientação por processos passa pela construção de equipas multidisciplinares quer para levantar e construir processos para os adaptar ou criar. Equipas heterogéneas multi-disciplinares e capazes são muitas vezes a resposta para a implementação de iniciativas de aumento da geração de valor do processo ou sub-processo, ajudando a que os intervenientes tenham uma visão end-to-end, algo que se for realizado por uma só pessoa, ou pessoas semelhantes (entenda-se função ou *background*) o aumento de valor pode ficar comprometido (Hinterhuber 1995). Por outro lado, as equipas têm sempre um risco associado de perda de foco e de ausência de uma orientação clara. Daí se destaca o papel da comunicação e dos incentivos para o levantamento e gestão dos processos.

Assim para rematar a orientação por processos tem por de trás uma estratégia desenvolvida para todas as unidades de negócio, que é o de satisfazer todos os stakeholders entregando-lhes o máximo de valor possível (Hinterhuber 1995). Todas as unidades estratégicas de negócio aumentam a sua capacidade de concorrência até certo limite, coordenando e gerindo os seus processos de negócio de modo a tornar os seus clientes mais competitivos e a acrescentar valor para outros stakeholders. Para Hinterhuber (1995) os factores chave de sucesso para a gestão orientada por processos são:

- Informar todos os empregados da necessidade de introduzir alterações estratégicas e organizacionais na unidade de negócio ou em toda a empresa;
- Apoio total dos executivos seniores à gestão orientada por processos;
- Apreciação clara das necessidades efectivas dos clientes internos e externos;
- Instalação de uma equipa interdisciplinar capaz;

- Explorar e desenvolver as competências *core*;
- Introduzir uma contabilização *activity based costing*; ou uma contabilização de registo e controlo dos dados gerados por processos;
- Estabelecer um sistema integrado de comunicação e de motivação.

A comunicação desempenha um papel crucial, sendo a comunicação aberta, clara e explícita é considerada pelos executivos seniores como um primeiro factor de sucesso chave para a gestão orientada por processos (Hinterhuber 1995). Os executivos seniores e / ou os responsáveis pelas unidades de negócio devem de citar claramente de que mudança estratégica e organizacional é necessária (Hinterhuber 1995). A gestão por processos está condenada ao fracasso se os executivos seniores da empresa não assumirem o papel de liderança necessário e se não promoverem uma forma de pensar que transcenda as barreiras hierárquicas e funcionais. A gestão orientada por processos é um sistema *top-down* cuja preocupação é uma reorientação radical das actividades da empresa relacionados com as unidades de negócio individuais (Hinterhuber 1995).

As palavras e a comunicação devem de se reflectir também em acções e formas de motivação das pessoas objectivas, pelo que associado à dotação da orientação por processos da organização, deve de estar um sistema de incentivos que a alavanque (Hinterhuber & Krauthammer 1994). A organização deve de se tornar polida no que respeita à informação, motivação e incentivos. Gestão por processos requer organizações achatadas que minimizem a perda de informação inerente às estruturas hierárquicas. As equipas devem de receber o reconhecimento apropriado pelas suas conquistas, da mesma forma que contribuições excepcionais feitas por membros individuais das equipas devem de ser devidamente recompensados (Hinterhuber and Krauthammer 1994).

### 5.3 Conclusão

Concluindo tornar uma organização orientada para processos e gerir em função de uma abordagem por processos é alinhar as práticas operacionais à estratégia corporativa, gerindo cada acção, tarefa e actividade em função da estratégia corporativa, percebendo o impacto e contributo de cada uma na geração e criação de valor. O que por sua vez (geração e acumulação de valor proporcionada pela orientação para processos) se tornará em resultados. Apesar de ainda não haver uma correlação directa entre BPM e resultados financeiros, *ceteris paribus*, a passagem de uma visão orientada por funções para uma orientada por processos, fazendo a gestão dos mesmos *end-to-end* melhora a capacidade das organizações gerarem mais valor para o cliente, o que é extremamente importante dado as condições de mercado com que as empresas hoje se deparam. A geração de resultados positivos depende das vantagens competitivas da empresa (entre outras) e de as suster, e aqui, há uma relação directa com a orientação por processos, na medida em que Kohlbacher (2010) nos demonstra que a gestão orientada por processos ajuda as empresas a suster, fortalecer e alcançar vantagens competitivas.

# Capítulo 6

## 6 Apresentação e demonstração de resultados

No presente capítulo far-se-á a apresentação e demonstração dos resultados da análise e levantamento de procedimentos da DP realizada no âmbito do estágio.

No que respeita a procedimentos específicos de um sistema de portagens, o trabalho realizado focou-se particularmente em procedimentos relacionados com o sistema de cobrança *Multi-Lane Free Flow* (MLFF); adicionalmente são descritos procedimentos que reúnem actividades transversais aos diferentes tipos de sistemas, *id est* em que a análise não se limita ao tratamento de transacções com origem nos sistemas de portagem MLFF.

Inicialmente proceder-se-á à apresentação da versão actual do Mapa de Procedimentos da DP e será realizada uma síntese das alterações à sua versão anterior de 01 de Setembro de 2014. Seguidamente realizar-se-á uma apresentação e análise crítica dos procedimentos trabalhados, mapeados por processo. Será realizada uma breve introdução e explicitação do processo em que os mesmos estão inseridos, seguida da análise detalhada de cada procedimento.

Para a análise e apresentação dos procedimentos serão identificados os intervenientes no processo, o modo de levantamento do procedimento, breve descrição do procedimento, comparação (se aplicável) com versões anteriores do procedimento, bem como serão sugeridas melhorias ao procedimento no sentido de transposição para uma abordagem mais orientada por processos.

## 6.1 Mapa de Procedimentos da Direcção de Portagens (MPDP)

O mapa de procedimentos de uma direcção engloba todos os procedimentos cuja responsabilidade (dono do procedimento) recai sobre um serviço daquela direcção, e expõe-nos de forma organizada, coerente e segmentada por macro-processos e processos.

O Mapa de Procedimentos da Direcção de Portagens (MPDP), anexo 8, é o mapa por excelência da DP, onde são identificados todos os procedimentos associados à actividade realizada nesta direcção e serve para guiar e explicitar a cadeia de actividades necessárias à cobrança de portagens, com todos os intervenientes interligados sobre uma óptica de processos. É uma ferramenta de comunicação entre a gestão de topo (Direcção de Portagens) e a gestão intermédia (chefes de serviço da DP).

Desta forma é dada uma melhor percepção do fluxo de trabalho e da cadeia de actividades que impactam no bem entregue pela Direcção de Portagens – exploração de portagens.

A partir do mapa de procedimentos conseguem-se ainda depreender as responsabilidades dos serviços e, analisando os procedimentos, efectuar a delegação de tarefas dentro de cada serviço, numa abordagem orientada a processos.

O anexo 9 compreende o mapa de procedimentos à data de 03 de Setembro de 2014. Fruto de várias reuniões entre os chefes de serviço, mediados pela chefe de serviço da PTP, foram identificados vários acertos e ajustes no sentido de clarificar e definir um mapa partilhado e comum a todos. Durante esta revisão foram definidos e identificados os donos dos procedimentos num nível mais macro e num nível mais micro, ficando explícito entre todos os responsáveis de cada procedimento, em que procedimentos intervem cada serviço e quais os

clientes internos ou externos de cada procedimento, com os quais devem trabalhar por forma a acrescentar o máximo de valor possível.

As alterações que ocorreram foram no sentido de arrumar e organizar conceitos e tarefas, sendo de destacar e exemplificar as alterações de:

- Revisão e normalização da nomenclatura utilizada nos processos e procedimentos de acordo com a taxonomia recentemente definida na organização (por exemplo: Gestão da Informação para Informação de Gestão; Gestão e Recuperação da Cobrança para Cobrança Coerciva)
- Clarificação e estandardização de conceitos (definição clara do âmbito de cada fase de cobrança: cobrança primária, secundária e coerciva)
- Rearranjo de procedimentos privilegiando a sua organização pela acção/função suportada numa perspectiva mais de negócio do que de sistemas (aglomeração de Identificação da Viatura (OBO e FotoV) e de Identificação da Viatura (Easytoll) em Validação Manual de Fotografias)
- Criação de novos procedimentos de actividades, anteriormente não identificados (Tratamento de Transacções Parqueadas)

Com esta síntese é possível perceberem-se algumas das várias alterações a nível macro realizadas no mapa de procedimentos e os seus objectivos. As alterações têm impacto no projecto de levantamento e mapeamento de processos, pelo que percebida e exemplificadas, é possível analisar e entender os procedimentos de forma *end-to-end*.

## 6.2 Definição e parametrização de regras de negócio

O processo Definição e parametrização de regras de negócio é o primeiro processo do macro processo de exploração de portagens. Neste processo incluem-se os procedimentos que reúnem actividades associadas à gestão e parametrização de regras e parâmetros de negócio, nomeadamente:

- Os tarifários em vigor;

- Listas com a identificação dos tipos de identificadores suportados na rede Ascendi, lista de identificadores com contratos associados, listas de identificadores em lista negra – *blacklist* – (identificadores com contrato rescindido ou com violações de utilização);
- Regras e lista de isenções locais e globais;
- Regras e parâmetros dos regimes de desconto legalmente previstos;
- Regras de funcionamento com as outras concessionárias que operam em concessões ligadas às concessões da Ascendi, entre outras.

Neste âmbito foram analisadas e documentadas as actividades associadas à gestão das listas de identificadores, actualizadas diariamente, e à gestão de isenções configuradas nos sistemas de portagens, actualizadas em função dos pedidos de atribuição de isenções. Os restantes procedimentos estão relacionados com actualizações efectuadas numa base mais irregular e com um espaçamento temporal grande. Este processo é importante no sentido em que reúne actividades associadas à determinação de regras de negócio que condicionam toda a actividade de cobrança refletidas nos procedimentos seguintes, sendo por isso o primeiro processo da Exploração de Portagens.

Deste processo apresentam-se neste relatório a análise e alterações realizadas ao procedimento de Gestão de isenções. Os remanescentes procedimentos englobados neste processo apenas serão mencionados e sumariamente explicados quando impactarem com procedimentos analisados.

### 6.2.1 Gestão de isenções

O procedimento Gestão de isenções, anexo 10, é o procedimento que descreve as diversas actividades e regras associadas à atribuição das isenções e sua activação nos sistemas.

Os intervenientes neste processo são serviços internos que solicitam pedidos de isenção para entidades externas com as quais se relacionam (exemplo de

empresas prestadoras de serviços nas autoestradas), o serviço administrativo ou colaboradores da Ascendi que solicitam a atribuição de isenções, o serviço GCB responsável pela análise dos pedidos e a DSI e a Via Verde, que intervêm na activação destas isenções nos sistemas.

O levantamento deste procedimento fora realizado através de reuniões informais com o colaborador do serviço GCB responsável pelo procedimento apoiado nos materiais de apoio existentes (instrução de trabalho). O chefe de serviço dono do procedimento interveio na validação do procedimento.

Para o entendimento da atribuição das isenções importa referir que está contratual e legalmente previsto que existem entidades e operações que estão isentas da cobrança de portagens, nomeadamente as frotas de automóveis das concessionárias, prestadores de serviço, aquando da prestação de um serviço necessária à operação e manutenção da concessão, membros do Governo, etc.

A gestão de isenções endereça dois tipos de isenções: locais e globais.

As isenções globais aplicam-se a todas as concessões e são atribuídas pela Via Verde.

No que se refere a isenções locais (isenções numa concessão apenas), a entidade isenta deve solicitar a isenção num formulário específico para o efeito. O serviço GCB verifica a validade do pedido previsto na lei e se o mesmo for aceite processa a activação da isenção.

O procedimento em causa já tinha uma versão de fluxograma realizado pela equipa anterior de levantamento de procedimentos. O mesmo está presente no anexo 11 e serve como elemento de comparação para se perceberem as alterações realizadas.

Destacam-se as seguintes alterações:

- Clarificação dos intervenientes no procedimento e de quais as suas tarefas;

- Percepção clara de quem solicita a isenção: serviços administrativos (SA), colaborador e entidade externa ou um serviço interno em nome de uma entidade externa;
- Clarificação do tipo de isenções disponíveis: local ou global;

O procedimento de gestão de isenções tem um formulário de preenchimento que depreende os motivos de atribuição de isenção.

Importa ainda referir que para acompanhamento deste procedimento foi operacionalizado um *report* mensal sobre o número de pedidos de isenções recebidos e tratados por mês, acompanhado do número de cartões com isenções activas.

Sobre o mesmo procedimento não existem melhorias a apontar na sequência de tarefas, apenas se sugere que haja um controlo do tempo de resposta, do número de atribuições diárias e de rejeições, por forma a se controlar e perceber os recursos a alocar ao procedimento e sobretudo controlar se as isenções são atribuídas atempadamente ou se não, pois caso não sejam dá origem à anulação de transacções num momento posterior, implicando trabalho adicional, além de que dependendo dos *timings* em que é detetado e operacionalizado pode ter repercursões relevantes para o negócio.

### 6.3 Recolha e envio de transacções para cobrança

Este processo descreve as actividades dos sistemas de cobrança de portagens (Portagens Tradicionais e MLFF desde a passagem do veículo na estrada até à disponibilização do registo dessa passagem (transacção de negócio ou viagem) no sistema comercial que assegura a sua efectiva cobrança junto do cliente: transferência das transacções dos sistemas RSE (*Road Side Equipment*) para os sistemas OBO (*Operational Back-Office*) e destes para o sistema CBO (*Comercial Back-Office*); compreende ainda procedimentos associados a actividades de suporte essenciais ao correcto funcionamento dos sistemas de cobrança, como a

validação manual de fotografias, pedidos de intervenção nas praças de portagem (em casos de acidentes, danos e avarias), aferição dos pontos de cobrança (pórticos), etc.

Ao nível deste processo os procedimentos são específicos a cada tipo de sistema de cobrança de portagens, traduzindo as especificidades de funcionamento e actividades associadas a cada um. Considerando que o trabalho desenvolvido se especializou nos sistemas de portagens MLFF, neste relatório serão analisados procedimentos mais directamente relacionados com este sistema, descritos nos capítulos seguintes: Registo de transacções unitárias nas vias electrónicas (multívias), Recepção e validação de transacções unitárias, Gestão da lista de bloqueios à cobrança e Validação manual de fotografias.

### 6.3.1 Registo de transacções unitárias nas vias electrónicas múltívia

Este procedimento, apresentado no anexo 12, trata a passagem de viaturas nos pontos de cobrança e todas as tarefas associadas ao registo da transacção em RSE (*Road Side Equipment*), equipamento constante em todos os pontos de cobrança que regista todos os dados relevantes associados às passagens de viaturas, necessários à cobrança da respetiva portagem.

O serviço PTP é o dono do procedimento, no entanto não tem intervenção directa na sua operação, dado que o sistema funciona de forma totalmente automática. É contudo responsável funcional pelas regras de negócio implementadas e acompanhamento do seu bom funcionamento. O único interveniente no processo é o cliente quando passa num ponto de cobrança no seu veículo.

Para o levantamento deste procedimento fizeram-se várias reuniões com os técnicos administradores de sistemas da DSI, reuniu-se e actualizou-se a documentação suporte dos sistemas e realizaram-se várias sessões de

*brainstorming* até à validação e conclusão do desenho do procedimento com a chefe de serviço da PTP.

O sistema, aquando da detecção da viatura pelos sensores de movimento, tira fotografias da viatura e reconhece automaticamente a respectiva matrícula através do ALPR (*Automatic Licence Plate Recognition*), enquanto em simultâneo a antena do pórtico lê o dispositivo OBU da viatura, caso este exista. Se o OBU associado tiver contrato e o mesmo estiver válido o RSE automaticamente descarta a fotografia e processa a transacção que classifica como transacção electrónica (ETC). Caso a viatura não tenha identificador ou o mesmo não seja válido, o RSE guarda a fotografia, regista a transacção e trata-a como uma transacção de videotolling (VTC), associando a matrícula identificada. Adicionalmente existem sensores que contam o número de eixos e medem a volumetria do veículo atribuindo-lhe uma classe de acordo com os mesmos. Regularmente o RSE envia as transacções para o sistema OBO para continuarem a ser tratadas (procedimento seguinte).

No anexo 13 é possível ver-se a versão anterior do procedimento. Foi clarificado o dono do procedimento, o serviço da PTP, que à data ainda não existia. A responsabilidade actual da PTP é o de monitorizar o bom funcionamento dos pontos de cobrança. A compreensão das actividades descritas neste procedimento e dos dois seguintes é essencial para o entendimento e análise do volume dos *outputs* de transacções geradas e dos eventuais erros associados às transacções, por forma a garantir a maior fiabilidade do sistema.

Comparando os anexos 12 e 13 ressaltam-se as seguintes diferenças:

- Revista a sequência de tarefas de forma a respeitar a ordem real dos acontecimentos e das suas dependências;
- Incluída a validação das listas de identificadores e dependência do procedimento que assegura a sua actualização

- Detalhada a distinção entre transacções VTC e ETC;
- Clarificadas as tarefas que traduzem o funcionamento do sistema e regras a este associadas, nomeadamente a da atribuição do preço e dos diferentes pressupostos.

O procedimento actual representa a sequência de tarefas realizadas. Dado o seu cariz técnico e o facto de alterações ao procedimento requererem custos de alteração do sistema, melhorias ao sistema teriam que ser estudadas com maior detalhe, estando já fora do âmbito do trabalho realizado no presente estágio. Simplesmente sugere-se a implementação de medidas de controlo dos *outputs* para atestar os tempos de envio das transacções e a fiabilidade do sistema.

### 6.3.2 Recepção e validação de transacções unitárias (MLFF)

As tarefas associadas à recepção e validação de transacções unitárias em MLFF são realizadas de forma automática pelo sistema OBO (*Operational Back-Office*). O dono do procedimento é o serviço PTP, apesar de à semelhança do procedimento anterior não realizar operações directas, uma vez que estas são todas suportadas de forma automática pelo sistema. Este procedimento foi analisado e documentado de forma tudo idêntica ao anterior: reuniões com os administradores de sistemas para esclarecimento de dúvidas, pesquisa e actualização da documentação de suporte e sessões de *brainstorming* com a chefe do serviço PTP.

Este procedimento, presente no anexo 14, refere-se ao carregamento das transacções unitárias geradas nos pontos de cobrança no servidor central da Ascendi, sistema OBO, onde são realizadas várias operações de verificação e tratamento das transacções unitárias até estarem prontas para seguir para a agregação de transacções unitárias em transacções de negócio - procedimento seguinte.

No anexo 15 podemos visualizar o procedimento conforme a versão anterior. As alterações não são significativas, apenas pequenos ajustes; por outro lado foram documentadas em ficheiros de suporte as regras de negócio implementadas ao nível das diferentes funções desempenhadas pelo OBO: (i) critérios de selecção de OBU no caso de existir mais do que um; (ii) 1º nível de ALPR (*Automatic License Plate Recognition*); (iii) 2º nível de ALPR; (iv) criação de *Passing Signal Code* (PSC) (código informativo para Via Verde que é registado na transacção); (v) correlação VTC-to-ETC; (vi) melhoria de classe e (v) eliminação de transacções duplicadas.

Como sugestão de melhoria foi sugerida a implementação de *reports* de controlo diários, semanais ou mensais que permitam conhecer o perfil de funcionamento dos sistemas e identificar desvios, que indiquem alguma anomalia (ex. número de transacções rejeitadas aos diferentes níveis e motivos, bem como os tempos de transição das transacções de uns procedimentos / sistemas para os outros).

### 6.3.3 Gestão de lista de bloqueios à cobrança

Este procedimento reúne as actividades associadas à gestão de lista de bloqueios, onde são inseridas matrículas ou identificadores a bloquear em sistema por forma a evitar erros de cobrança, desde o pedido de bloqueio, à sua análise e posterior activação em sistema; os pedidos de bloqueio decorrem de erros que são detectados *à posteriori* através de exposições de clientes ou *à priori* através da análise de informação em sistema e captação de (possíveis) erros. Neste procedimento são realizados apenas os bloqueios, sendo o tratamento das transacções, um procedimento posterior ao mesmo.

No anexo 16 pode-se ver a última versão do procedimento de gestão de bloqueio de matrículas.

Para o levantamento do procedimento contou-se com o apoio de um colaborador da GCb que forneceu a documentação de suporte (instrução de trabalho) e que em reunião aberta e informal explicou as tarefas desempenhadas. No final, o procedimento fora validado pelo chefe de serviço GCb.

Neste procedimento as matrículas e identificadores são bloqueadas em sistema por forma a evitar a cobrança indevida de valores ao cliente, servindo como uma forma de controlo preventivo de certas matrículas; é alimentado pela gestão de exposições, serviço de OdP, e pela própria GCb, a dona do procedimento.

Este procedimento não estava inicialmente identificado no mapa de procedimentos da DP, tendo resultado do trabalho de análise e levantamento de processos realizado. Sugerem-se as seguintes propostas de melhorias para o procedimento:

- Definição de parâmetros de motivos de bloqueios e da decisão onde acionar esse bloqueio– actualmente o bloqueio é sempre realizado em todos os sistemas, no entanto o bloqueio deveria ser accionado consoante o motivo de bloqueio, por exemplo bloqueio em OBO para erros sucessivos de matrícula (obrigando as transacções para determinadas matrículas a irem a validação manual) e incorrecta geração de pontos de cobrança a bloqueio em CBO (ficando a transacção associada à matrícula parqueada e sendo desbloqueada manualmente, sendo que se houverem pontos de cobrança gerados virtualmente devem de ser corrigidos manualmente);
- Registo e controlo do número de matrículas e identificadores bloqueados e registados mensalmente – controlo por exemplo mensal, para que se proceda à gestão e controlo da lista de bloqueios e do número de transacções que estão a obrigar a ir a validação manual.

#### 6.3.4 Validação Manual de Fotografias

O procedimento da validação manual de fotografias tem como único interveniente e dono do procedimento o serviço da OdP, sendo as actividades desempenhadas pela equipa de validação e correcções manuais. O procedimento fora levantado através de reuniões com o supervisor da equipa de validação e correcção manual em reuniões informais e abertas, com recurso à documentação de suporte existente, nomeadamente as instruções de trabalho e à visualização do funcionamento das tarefas de validação.

Presente no anexo 17, este procedimento reúne as actividades associadas à validação manual de fotografias de transacções VTC que após o reconhecimento automático de fotografias não têm uma matrícula associada com grau de confiança suficiente. Nesse sentido, as mesmas são enviadas para validação manual de fotografias que analisa as fotografias por transacção e lhes atribui uma matrícula, país de matrícula e classe. As transacções para validar podem ser provenientes tanto da cobrança electrónica do sistema de Portagens Tradicionais como do sistema MLFF.

Nos anexos 18 e 19 estão presentes as versões anteriores dos procedimentos que foram englobados num único, a validação manual de fotografias, sendo que fora retirada visibilidade aos sistemas e atribuída visibilidade à validação de fotografias como um todo. As alterações dos desenhos dos procedimentos são pequenas, uma vez que já estavam previstas todas as funcionalidades, simplesmente foi distinguido o programa de validação utilizado em função do sistema de portagem que está na origem da cada transacção. Adicionalmente, ficou explícito a distinção da época do ano, uma vez que a validação manual de fotografias é fortemente influenciada pela sazonalidade, especialmente no Verão, em que o número de viaturas com matrícula estrangeiras a circular nas concessões sem OBU válido faz com que o número de transacções VTC que

requerem validação manual dispare, aumentando bastante o volume de trabalho, o qual é reorganizado nestas alturas.

Realizada a validação manual as transacções voltam a ficar disponíveis em sistema para continuarem a ser tratadas.

A este procedimento não se sugerem melhorias, uma vez que o grau de maturidade do mesmo é já elevado, existe claramente uma abordagem do mesmo orientada para o processo, e a nível de controlos abrangem todas as áreas: controlo de dados (*inputs* e *outputs*), controlo de recursos e fiabilidade e qualidade do trabalho produzido.

Após este procedimento analisaremos procedimentos do processo de cobrança primária, tendo já uma visibilidade do processamento das transacções pela Ascendi no sistema MLFF, e do processo que percorrem as transacções até estarem disponíveis para cobrança.

## 6.4 Cobrança Primária

O processo de cobrança primária compreende todas actividades realizadas no âmbito da primeira fase de cobrança, referida no enquadramento geral da Ascendi. Ao nível de métodos de cobrança, a cobrança primária compreende a cobrança manual disponível nas Portagens Tradicionais, em que o acto de pagamento é efectuado no final de cada viagem junto de um portageiro, e a cobrança electrónica de utilizadores com dispositivo Via Verde ou com dispositivo interoperável de entidades com protocolos com Via Verde, neste caso disponível tanto no sistema de Portagens Tradicional (quando utilizadas as vias electrónicas ou também chamadas vias Via Verde), como no sistema de cobrança MLFF.

Importa salientar que todas as transacções são registadas no CBO (*Commercial Back-Office*), onde são mantidos e geridos todos os dados necessários à sua boa cobrança e efectuados os registos contabilísticos associados às mesmas. Portanto,

é a partir do sistema CBO que são executadas, monitorizadas e controladas todas as tarefas associadas ao processo de cobrança das transacções. Conforme evoluem ao longo das diversas etapas, as transacções são marcadas segundo estados (cobradas, não cobradas, enviadas para entidade de cobrança, etc.) que refletem o respectivo ciclo de vida das transacções, e é consoante esses estados que as mesmas são tratadas nos diferentes procedimentos.

No que toca a este processo e no âmbito do presente estágio foi analisado apenas em particular o procedimento de cobrança electrónica Via Verde.

#### 6.4.1 Cobrança Electrónica de Portagens – VVP

O procedimento sobre a cobrança electrónica de portagens pela Via Verde retrata as interacções entre os sistemas da Via Verde e da Ascendi e está representado no anexo 20.

O referido procedimento é suportado de forma totalmente automático pelo sistema CBO e tem como dono do procedimento o serviço GCb.

O levantamento e mapeamento do procedimento fez-se com recurso a reuniões abertas e informais colaboradores da GCb, conhecedores dos diversos ficheiros trocados com a VVP, sendo o GCb responsável funcional pelo interface da Ascendi com a VVP. Adicionalmente foi analisada diversa documentação de suporte existente sobre os ficheiros VVP.

Este procedimento é extremamente complexo e está todo automatizado sendo a sua descrição baseada em várias especificações técnico-funcionais sobre os diversos ficheiros trocados e códigos associados à transacção, aplicáveis em cada caso. Procedeu-se, assim à sistematização e reprodução da interpretação dos diversos códigos, regras e definições das acções realizadas no âmbito do processamento de cada tipo de ficheiro.

Resumidamente, o procedimento apresentado consiste no processamento da informação recebida da Via Verde, como por exemplo:

- informação de transacções cujos dados foram alvo de algum tipo de modificação;
- informação sobre a evolução da cobrança realizada pela VV; os dados nele constante podem ter índole informativa, transacções que ainda estão em cobrança, ou índole definitiva, transacções que não foram possíveis cobrar, sendo esta informação utilizada pela Ascendi na decisão das tarefas subsequentes a executar em cada caso;
- informação das transacções cobradas ao cliente, no qual pode incluir acertos efetuados pela Via Verde (créditos e/ou débitos) e de transacções não cobradas por cancelamento do contrato com o cliente;
- informação das transacções de clientes com dispositivo electrónico Via Verde a crédito, relativamente aos quais as concessionárias devem de emitir a respectiva facturação mensal.

Para este procedimento não existia nenhuma versão anterior. Adicionalmente é um procedimento muito importante a ser analisado dado a sua complexidade e a representatividade que tem para o negócio em termos do fluxo de transacções e fluxo financeiro a ele associado.

O resultado do processamento da informação recebida é utilizado para validar as transferências de valores efectuadas para a Ascendi, tarefa esta realizada num procedimento a jusante deste.

Resultado do processamento da informação recebida as transacções são assinaladas e seguem para uma fase de processamento subsequente como por exemplo cobrança coerciva, emissão de facturas a clientes a crédito, descrito no capítulo 6.5.1. ou outras acções e tarefas subsequentes diversas consoante os códigos associados às transacções.

De notar que estão pouco sistematizadas as acções de controlo directamente associadas a este procedimento e ao processamento individual dos diferentes fluxos de informação, essencial para assegurar a qualidade e a coerência de toda

a informação trocada. Os pontos de controlo que existem são especialmente focados nas tarefas de reconhecimento e integração dos valores Via Verde. Após a análise deste procedimento sugere-se que o mesmo deve de ser estudado juntamente com a Via Verde, por forma a tratar a informação de forma mais simplificada, uniformizada e orientada para a acção, traduzindo a linguagem de sistema em linguagem de negócio. Independentemente do sucesso da sugestão anterior, sugere-se o desenho de mecanismos de controlo e monitorização da recepção de informação da VVP, sua correcta incorporação em sistema e consistência do respectivo conteúdo, com a implementação em paralelo de alarmística associada a inconformidades e/ou situações de erro, que permitam despoletar tão cedo quanto possível as respectivas acções de correção.

## 6.5 Cobrança Secundária

O processo da cobrança secundária, descrito no capítulo 2, compreende actividades realizadas no âmbito da segunda etapa da cobrança de portagens, associadas aos métodos de cobrança diferida não protocolada, isto é, não realizada no exacto momento da passagem e sem um dispositivo OBU compatível para a rede Ascendi. Sobre este mesmo processo serão apresentados os procedimentos de emissão de facturação a clientes a crédito e de cobrança electrónica CTT pós-pago.

### 6.5.1 Emissão de Faturas a Clientes a Crédito

O procedimento de “Emissão de Faturas a Clientes a Crédito”, encontra-se representado no anexo 21, e como o próprio nome indica trata as tarefas necessárias para a emissão de faturas a clientes com dispositivo Via Verde a crédito, faturas que visam a cobrança de viagens realizadas por este tipo de clientes em concessões da Ascendi, qualquer que seja o respectivo sistema de portagens (Portagens Tradicionais ou MLFF).

Para o correcto levantamento do procedimento contou-se com reuniões com os intervenientes no procedimento tendo em vista o esclarecimento das tarefas que desempenham, assim reuniu-se com: o colaborador da GCb, responsável pelo procedimento; o supervisor da equipa de validação e correcção manual do serviço da OdP; e com o colaborador da DSI responsável pela execução em sistema de tarefas associadas. Conjuntamente com o colaborador do GCb desenhou-se o procedimento, sendo o mesmo validado posteriormente pelo chefe de serviço da GCb.

Com uma periodicidade mensal, um colaborador verifica se existe informação de transacções a crédito da Via Verde, com as transacções do mês anterior, após o que despoleta e acompanha a respectiva facturação. Emitida a facturação as em formato digital, as faturas são validadas através de uma amostra para aferir o preenchimento correcto dos diferentes campos de informação. Validadas as faturas, as mesmas seguem para a empresa de finishing as imprimir e enviar para o cliente final.

No anexo 22 está a versão inicial do procedimento, sobre a qual foi clarificada a intervenção de cada interveniente no procedimento e de quais as suas tarefas. O fluxo e sequência de tarefas também ficou mais claro e organizado e a impressão de documentos destacou-se para um procedimento próprio, dado que se trata de tarefas realizadas (impressão e envio de notificações) de forma transversal para diferentes tipos de documentos de cobrança (Facturas a Crédito, assim como Notificações de Cobrança, Avisos de Pagamento, etc), cuja emissão é tratada em diferentes procedimentos.

Este procedimento fora levantado conjuntamente com o colaborador que operacionaliza o procedimento dentro da GCb, sendo fixado o compromisso da emissão regular e pontual da facturação, dado ser determinante para que a Ascendi possa receber os valores das taxas de portagens o quanto antes.

Ainda no âmbito deste procedimento, foi sugerido e acordada a preparação de um ficheiro de controlo que permitisse o melhor acompanhamento da emissão de facturação a clientes a crédito. Neste contexto, foi incluída uma tarefa necessária para este efeito, fixada a respectiva periodicidade (mensal) e acordado o template do relatório de controlo, que entre outra informação inclui (em valores absolutos e percentuais) os seguintes indicadores: valor de facturação emitida em função do volume (número de transacções) e valor total de transacções enquadráveis para emissão de facturação a clientes a crédito, facturação pendente de emissão, faturação cobrada e pendente de cobrança em função do volume e valor total de transacções faturadas.

#### 6.5.2 Cobrança Electrónica de Portagens – CTT Pós-Pago

O procedimento da cobrança electrónica de portagens via CTT Pós-Pago fora levantado conjuntamente com um colaborador da GCb, detentor dos conhecimentos de funcionamento do procedimento, através da consulta de documentação específica dos protocolos estabelecidos com os CTT e de sessões de esclarecimento com o colaborador da DSI.

Representado no anexo 23, neste procedimento são identificadas todas as actividades associadas ao processamento da informação retornada pelos CTT sobre o pagamento ou não pagamento das transacções enviadas para cobrança por esta entidade (o envio das transacções para os CTT é descrito num procedimento a montante Recolha e Envio de Transacções para Cobrança). À semelhança do procedimento Cobrança Electrónica de Portagens – VVP, este procedimento é suportado de forma totalmente automática pelo sistema CBO.

Os CTT disponibilizam para pagamento durante 5 dias úteis as transacções registadas nos sistemas MLFF de veículos sem identificador e com matrícula nacional; este prazo pode ser alargado, caso o cliente tenha solicitado uma referência multibanco para pagamento das portagens.

Em paralelo ao tratamento do fluxo de informação acima descrito, é tratado um fluxo financeiro dos CTT para a Ascendi que acompanha as transferências bancárias sobre os valores de transacções cobradas pelos CTT.

Este procedimento não tinha uma versão anterior levantada, tendo sido levantado agora pela primeira vez. Para o mesmo sugere-se a implementação de relatórios de controlo sobre a informação enviada e devolvida pelos CTT, que permita a monitorização das tarefas realizadas automaticamente e respectivos resultados.

## 6.6 Reflexão

O objectivo deste projecto prende-se com a procura da Ascendi no aumento da sua eficiência e na melhoria dos seus processos.

De acordo com a bibliografia analisada, para alcançar este objectivo é essencial a organização ser capaz de visualizar e descrever os processos, de uma perspectiva macro, que se vai repartindo em perspectivas mais micro. Para tal, deve de consistir numa vontade inequívoca da organização para desenhar e mapear os seus processos, focando-se nos seus processos e identificando oportunidades de melhoria para os tornar mais eficientes. Como tal, a organização deve de gerir a mudança, tornando os seus colaboradores propensos à mudança, formando-os e sensibilizando-os para essa necessidade. Essa vontade ou necessidade deve de ser comunicada objectivamente, deve de ser apoiada pela gestão de topo e deve de ser transmitida hierarquicamente de cima para baixo. Idealmente o projecto deve de ser gerido por um líder com experiência em gestão da mudança e deve de contar com a participação de uma equipa inter-disciplinar capaz, que simultaneamente apoie na gestão da mudança e seja capaz de contribuir para uma perspectiva *end-to-end* dos processos com foco na orientação para o cliente. Para suportar tudo isto, deve de ser criada a documentação que permita a visualização e o suporte no entendimento dos processos, bem como

realizado isto devem de ser introduzidos os controlos aos processos, para que os mesmos sejam monitorizados, permitindo a gestão dos *outputs* gerados, bem como a alocação de recursos aos processos.

A criação do projecto de levantamento e mapeamento de procedimentos que impactam na exploração de portagens reconhece-se como uma atitude da organização, e em especial da Direcção de Portagens, de reforçar e aprofundar a definição da sua actividade segundo uma abordagem mais orientada para processos, promovendo a identificação de oportunidades da sua melhoria e aumento de eficiência.

Relativamente ao levantamento de processos, a Ascendi tem já a sua actividade organizada segundo uma lógica de processos; em termos de metodologia para a sua descrição e documentação seguiu uma abordagem específica da organização, utilizando ferramentas e linguagem próprios, relacionados com as suas políticas internas. A exemplo disso vejam-se os templates dos documentos (fluxogramas detalhado, instruções de trabalho e mapas de procedimentos, para direcções e para procedimentos) e a legenda criada para uniformizar a informação por toda a Ascendi.

O projecto referido foi alocado à ao serviço da PTP que tem a responsabilidade da sua condução. O projeto requer uma capacidade de gestão da mudança e de liderança muito grandes, para que seja possível o correcto levantamento e mapeamento de todos os processos, implementação de melhorias, enforcement das mesmas, implementação de controlos e garantia de que o procedimento é de facto realizado como fora previsto. Sendo o serviço PTP um serviço interno hierarquicamente ao nível dos seus congéneres, para conseguir a implementação de alterações de melhoria depende da sensibilidade de cada chefe de serviço e do esforço que dedica ao levantamento e mapeamento dos processos, e da motivação que lhe é inerente.

O grau de maturidade do levantamento dos procedimentos varia consoante o grau de aceitação da abordagem orientada por processos, em detrimento de uma abordagem funcional que enfatiza a hierarquia. Nota-se que existem serviços com maior propensão à introdução e desenvolvimento de uma abordagem orientada para os processos e outros mais resistentes à mudança. Para contornar essa situação a chefia de topo poderá desempenhar um papel determinante, sensibilizando e formando os serviços renitentes à abordagem orientada por processos, utilizando o seu *enforcement* para garantir que os procedimentos e os controlos sejam realizados conforme desenhados e mapeados. Na aplicação desse *enforcement* deve-se ter uma abordagem objectiva e prática, própria de organizações orientadas para processos, sendo que se deve de ser relaxado e sensível para com as pessoas, mas duro e exigente com os resultados e objectivos. Assim, os objectivos estratégicos corporativos devem ser traduzidos em indicadores (KPI's) rígidos e específicos para cada procedimento, por forma a tornar a estratégia em acção.

## 6.7 Resumo

Este capítulo tratou a apresentação e demonstração de resultados. Inicialmente apresentou-se o Mapa de Procedimentos da DP e as alterações introduzidas no âmbito do trabalho realizado, sendo de seguida analisados alguns dos procedimentos levantados, ordenados por processo. Foram explicados estes processos, por forma a contextualizar o enquadramento dos procedimentos actualizados.

Na apresentação dos procedimentos foram justificadas as alterações introduzidas ao nível do seu desenho e organização. Para o levantamento utilizou-se sempre que existia a documentação suporte, e todos os procedimentos foram levantados com recurso a colaboradores do serviço dono do procedimento, responsável pelas tarefas e actividades pertencentes a este,

realizando-se reuniões informais e abertas para obtenção de informação; para alguns procedimentos foram realizadas sessões de *brainstorming*, por exemplo com *keys users* para se desenhar e projectar a realidade o melhor possível. Todos os procedimentos foram enviados para validação do chefe de serviço dono do procedimento.

Para todos os procedimentos efectuaram-se sugestões de melhoria tendo em vista o foco no processo de forma *end-to-end* e de tornar a organização mais eficiente (mais orientada para processos).

# Capítulo 7

## 7. Conclusão

O presente relatório de estágio cobriu o trabalho realizado pela equipa de estagiários, que durante seis meses levantou e mapeou procedimentos da exploração de portagens da DP, com foco no sistema de portagem MLFF. Durante este período foram analisados vários procedimentos, tendo sido seguida a ordem proposta pela orientadora dos estagiários, chefe do serviço PTP.

Para o projecto proposto pela Ascendi, tentou-se ir sempre o mais longe possível na recolha de informação e no correcto mapeamento dos procedimentos, sendo de notar que os procedimentos estudados e aqui apresentados, não correspondem à totalidade do processo de cobrança; existem outros, nomeadamente os procedimentos associados à fase de cobrança coerciva, necessários analisar e documentar, no sentido de reforçar o entendimento explícito das actividades realizadas aí realizadas.

Dado o modelo de negócio do grupo Ascendi, estes procedimentos têm um forte impacto na produção de receitas derivadas da exploração e cobrança de portagens, podendo este projecto ser uma forma de sustentar e reforçar uma vantagem competitiva, *quicá* replicável noutros contextos de negócio como a exploração de portagens em concessões no estrangeiro.

O levantamento de procedimentos da DP não ficou concluído no decurso do presente estágio, sendo de destacar o facto deste projecto ser recurso intensivo,

sendo necessário disponibilizar bastante tempo e recursos no mapeamento dos processos, na difusão dos mesmos e para os colocar em prática.

Observa-se que existem serviços donos de procedimentos totalmente automatizados, em que os colaboradores não intervêm diretamente na sua execução, pelo que nalguns desses casos os serviços não dispõem de mecanismos de gestão ou das ferramentas adequadas para exercer um melhor controlo dos fluxos gerados pelos procedimentos.

Notam-se diferenças de abordagem e de predisponibilidade para a gestão orientada para procedimentos entre os diferentes serviços da DP, as quais, podem ser explicativas das diferenças do grau de maturidade dos procedimentos de uns serviços para os outros.

Em termos de projeto, realça-se o facto de a PTP não dispor de meios de fazer um *enforcement* para garantir as melhores práticas dos mesmos e a correcta produção de dados e controlo dos procedimentos; por um lado, uma vez que sendo a equipa responsável pelo projecto o trabalho está focado no levantamento e desenho dos procedimentos, não tendo capacidade para acompanhar a operacionalização dos mecanismos de controlo definidos, cabendo às próprias áreas essa tarefa; por outro lado, é uma equipa hierarquicamente ao mesmo nível dos restantes serviços, destacando-se a necessidade de maior apoio da gestão de topo, promovendo e reforçando as ideias que estão no âmbito deste projecto, o que está de acordo com a pesquisa bibliográfica realizada e é determinante para o sucesso do projecto, tal como realçado por Hinterhuber (1995). Adicionalmente poderá ser ainda necessário continuar a sensibilizar todos os chefes de serviço e certificar de que têm a formação e ferramentas necessárias para o correcto entendimento do projecto e da implementação de uma gestão orientada para os processos.

De seguida enumeram-se algumas limitações ao projecto de levantamento e mapeamento de procedimentos da DP.

A primeira limitação é a de tempo, dado que o projecto é muito recurso intensivo seria necessário mais tempo para mapear todos os processos da exploração de portagens da DP.

A segunda prende-se com o facto de não haver uma auditoria / confirmação *in loco* por parte da equipa após o desenho do projecto de modo a auditar que a sequência das tarefas são as desenhadas para o procedimento no âmbito do projecto, quer imediatamente após o desenho (como confirmação de que as alterações desenhadas efectivamente acontecem), quer passado algum tempo do levantamento da última versão, por exemplo 6 meses (o projecto de mapeamento de processos nunca é um projecto finito *per se* pelo que com esta validação de médio prazo se sugere que devem de ser criados os alicerces e a mentalidade para que o projecto não um acto isolado mas contínuo).

A terceira limitação prende-se com o facto de o projecto compreender o levantamento dos fluxogramas sobre a óptica de sequência de tarefas. Para a maioria dos procedimentos ficaram a faltar o levantamento dos fluxogramas, ou complemento dos fluxogramas sobre a óptica do controlo de dados e sobre a óptica de recursos. Não fora de início um objectivo concreto e explícito deste projecto, no entanto, realizaram-se propostas de controlo para alguns dos procedimentos, no entanto, as mesmas teriam que ser testadas, afinadas e validadas com dados actualizados. Neste projecto não foram analisados os dados históricos existentes sobre os procedimentos, nem os mecanismos de controlo de dados, no entanto, para que a implementação de uma abordagem orientada para processos seja eficaz e possa cumprir todo o seu potencial é essencial que o mesmo aconteça.

Como trabalhos futuros para a Ascendi recomenda-se a continuação do levantamento e mapeamento dos procedimentos da DP, dado que se trata de um projecto que nunca será completamente finito, existe sempre algo a fazer, bem

como se sugere, que se continue o projecto de levantamento dos fluxogramas dos procedimentos na óptica de sequência e dependência de tarefas, como da óptica do controlo de dados e de recursos, algo que só é possível se o levantamento sobre a óptica de sequência de tarefas tenha sido realizado. Sugere-se igualmente a possibilidade de introdução de auditoria *in loco*, quer imediatamente após o levantamento e desenho do fluxograma, quer através do agendamento de revisões periódica de médio prazo.

Para trabalhos futuros sugerem-se uma continuação e aprofundamento de como as organizações se podem orientar para processos, com foco em ferramentas específicas para cada tipo de sector. Por fim, ainda no âmbito de futuros trabalhos sugerem-se a produção de estudos que tentem comprovar a associação de gestão orientada para processos e da orientação por processos a melhores níveis de satisfação de *stakeholders* e a melhores resultados financeiros.

# Bibliografia

- Armistead, C., Pritchard, J.-P. & Machin, S., 1999. Strategic Business Process Management for Organisational Effectiveness. *Long Range Planning*, 32(1), pp.96–106. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0024630198001307>.
- Dellas, N. et al., 2013. An ontology-based approach towards comprehensive workflow modelling. *IET Software*, (February 2013), pp.73–86. Available at: <http://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/iet-sen.2013.0037> [Accessed December 3, 2014].
- Hammer, M., 2007a. The 7 Deadly Sins of Performance Measurement and How to Avoid Them. *MIT Sloan Management Review*, 48, pp.19–28.
- Hammer, M., 2007b. The process audit. *Harvard business review*. Available at: [http://mis.mju.ac.kr/~servor/notes/process/12\\_Process\\_Audit\\_by\\_Hammer.pdf](http://mis.mju.ac.kr/~servor/notes/process/12_Process_Audit_by_Hammer.pdf) [Accessed December 18, 2014].
- Hammer, M. & Stanton, S., 1999. How process enterprises really work. *Harvard business review*. Available at: <http://radcliff-group.com/data/documents/How=20Process=20Enterprises=20Really=20Work.pdf> [Accessed December 18, 2014].
- Hinterhuber, H.H., 1995. Business Process Management : The European Approach. *Business Change & Re-engineering*, 2(4), pp.63–73.
- Hinterhuber, H.H. & Krauthammer, E., 1994. Flat hierarchies and individual job security in times of recession. *Strategic Change*, 3(3), pp.125–131. Available at: <http://doi.wiley.com/10.1002/jsc.4240030303>.
- Kohlbacher, M., 2010. The effects of process orientation: a literature review. *Business Process Management Journal*, 16(1), pp.135–152. Available at: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1839163&show=abstract> [Accessed December 18, 2014].
- McCormack, K. & Rauseo, N., 2005. Building an enterprise process view using cognitive mapping. *Business Process Management Journal*, 11(1), pp.63–74. Available at: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14637150510578737> [Accessed December 3, 2014].

- Neubauer, T., 2009. An empirical study about the status of business process management. *Business Process Management Journal*, 15(2), pp.166–183. Available at: <http://dx.doi.org/10.1108/14637150910949434>.
- Ostroff, F. & Smith, D., 1999. The horizontal organization. *The McKinsey Quarterly*. Available at: <http://www.questia.com/library/journal/1G1-12305327/the-horizontal-organization> [Accessed February 5, 2015].
- Paim, R., Caulliriaux, H. & Cardoso, R., 2008. Process management tasks: a conceptual and practical view. *Business Process ...*, 14(5), pp.694–723. Available at: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1746939&show=abstract> [Accessed December 18, 2014].
- Reijers, H.A., 2006. Implementing BPM systems: the role of process orientation. *Business Process Management Journal*, 12(4), pp.389–409. Available at: <http://dx.doi.org/10.1108/14637150610678041>.
- Seethamraju, R. & Marjanovic, O., 2009. Role of process knowledge in business process improvement methodology: a case study. *Business Process Management ...*, 11(1), pp.920–936. Available at: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1823603&show=abstract> [Accessed December 26, 2014].
- Senge, P., 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of Learning Organizations*, New York: Currency Doubleday.
- Spicer, D.P., 1998. Linking mental models and cognitive maps as an aid to organisational learning. *Career Development International*, 3(3), pp.125–132.
- Willaert, P. et al., 2007. The Process-Oriented Organisation : a Holistic View Developing a Framework for Business Process Orientation Maturity. In *Business Process Management*. pp. 1–15.

# Anexos

- Anexo 1 – Quadro com tipo de portagem por concessão
- Anexo 2 – Quadro com métodos de pagamentos disponibilizados
- Anexo 3 – Organograma Ascendi
- Anexo 4 – Template Fluxograma Detalhado (FD)
- Anexo 5 – Template Instrução de Trabalho (IT)
- Anexo 6 – Template Mapa do Procedimento (MP)
- Anexo 7 – Legenda dos procedimentos
- Anexo 8 – Mapa de Procedimentos da Direcção de Portagens – última versão
- Anexo 9 – Mapa de Procedimentos da Direcção de Portagens em 03 de Setembro de 2014
- Anexo 10 – 014.01.03 Gestão de Isenções FD versão 2
- Anexo 11 – 014.01.03 Gestão de Isenções FD versão 1
- Anexo 12 – 014.02.06 Registo de Transacções Unitárias nas vias electrónicas multivias FD versão 2
- Anexo 13 – 014.02.06 Registo de Transacções Unitárias nas vias electrónicas multivias FD versão 1
- Anexo 14 – 014.02.07 Recepção e validação de transacções unitárias (MLFF) FD versão 2
- Anexo 15 – 014.02.07 Recepção e validação de transacções unitárias (MLFF) FD versão 1
- Anexo 16 – 014.02.10 Gestão de Bloqueio de Matrículas FD versão 1
- Anexo 17 – 014.02.14 Validação Manual de Fotografias FD versão 1
- Anexo 18 – 014.02.14 Identificação de Viaturas (OBO e FotoV) FD versão 1
- Anexo 19 – 014.02.10 Identificação de Viaturas (Easytoll) FD versão 1
- Anexo 20 – 014.03.04 Cobrança Electrónica de Portagens – VVP FD versão 0.1 provisória
- Anexo 21 – 014.04.02 Emissão de Faturas a Clientes a Crédito FD versão 2
- Anexo 22 – 014.04.02 Emissão de Faturas a Clientes a Crédito FD versão 1
- Anexo 23 – 014.04.03 Cobrança Electrónica de Portagens – CTT Pós-Pago FD versão 1

## Anexo 1 – Quadro com tipo de portagem por concessão

Concessão	Tipo de Portagem	Paga pelo utilizador?
Concessão Norte (NT)	Portagens Tradicionais (PT)	Sim
Costa de Prata (CP)	Portagens Electrónicas MLFF	Sim
Beira Litoral e Alta (BLA)	Portagens Electrónicas MLFF	Sim
Grande Porto (GP)	Portagens Electrónicas MLFF	Sim
Grande Lisboa (GL)	Portagens Tradicionais (PT)	Sim
Douro Interior (DI)	Portagens Sombra	Não
Pinhal Interior (PI)	Misto: Portagens Sombra e MLFF	Sim*

\* Tem lanços portajados com sistema MLFF, pago pelo utilizador e outros que não

## Anexo 2 – Quadro com métodos de pagamentos disponibilizados<sup>4</sup>

GUIA DE CONSULTA RÁPIDA

	Matrículas Nacionais				
	Pré-Pago Via Verde	Débito em Conta Bancária (Via Verde)	Pré-Pago Anónimo	Pós-Pago	
				Presencial	Multibanco
<b>Método de cobrança</b>	Débito automático por cada viagem na conta de pagamentos até ao limite saldo existente na conta	Débito automático por cada viagem na conta bancária associada ao contrato com a Via Verde	Débito automático por cada viagem na conta de pagamentos até ao limite saldo existente na conta	Cliente dispõe de 5 dias úteis para efetuar pagamento, o qual pode ser efetuado 48 horas depois da passagem na portagem	Cliente pode efetuar o pagamento do valor de portagens em dívida obtendo, para tal, uma Referência MS On Line ou através do envio de um SMS
<b>Classes de veículos</b>	Todas	Todas	Todas	Todas	
<b>Dispositivo</b>	Dispositivo Eletrónico de Matrícula (UEM)	Dispositivo Eletrónico de Matrícula (UEM)	Dispositivo Temporário (UI)	Não Tem	
<b>Custos do dispositivo (c./IVA)</b>	27,50 €	27,5 € (25 € para clientes que adiram ao extrato eletrónico, com período de permanência de 12 meses)	27,50 €	Não Tem	
<b>Carregamento mínimo inicial</b>	Classes 1 e 5: 25€ Classes 2, 3 e 4: 60€	Não Tem	Classes 1, 2 e 5: 10€ Classes 3 e 4: 20€ Validade: 90 dias	Não Tem	
<b>Carregamento mínimo posterior</b>	10€	Não Tem	10€	Não Tem	
<b>Custos acrescidos</b>	Não Tem	Não Tem	Não Tem	0,26 €+IVA por viagem, até ao limite máximo de 2,08 €+IVA por ato de cobrança.	0,26 €+IVA por viagem, até ao limite máximo de 2,08 €+IVA por ato de cobrança. Custo de envio do SMS 0,30€
<b>Onde pagar ou carregar</b>	Lojas CTT, Postos de Correio com NAVE, Agentes PayShop ou Multibanco	n/a (débito direto na conta bancária)	Lojas CTT, Postos de Correio com NAVE, Agentes PayShop ou Multibanco	Lojas CTT, Postos de Correio com NAVE e Agentes PayShop	Multibanco e Homebanking
<b>Onde é válido?</b>	Todas as autoestradas	Todas as autoestradas	Apenas rede de autoestradas em Multi-Lane-Free-Flow, isto é, autoestradas com porticos de cobrança eletrónica de portagem (autoestradas sem portagem manual)	Apenas rede de autoestradas em Multi-Lane-Free-Flow, isto é, autoestradas com porticos de cobrança eletrónica de portagem (autoestradas sem portagem manual)	
<b>O que acontece ao saldo em caso de cancelamento?</b>	O saldo remanescente é devolvido ao titular.	n/a	O saldo remanescente não é devolvido ao titular.	n/a	
<b>Dispositivo está associado à matrícula do veículo?</b>	Sim	Sim	Não	Não tem dispositivo. É a própria matrícula que é fotografada.	
<b>Possibilidade de aviso por SMS quando o saldo desce abaixo de determinado montante?</b>	Sim, por opção do cliente no ato de adesão	Não	Sim, por opção do cliente no ato de adesão	n/a	

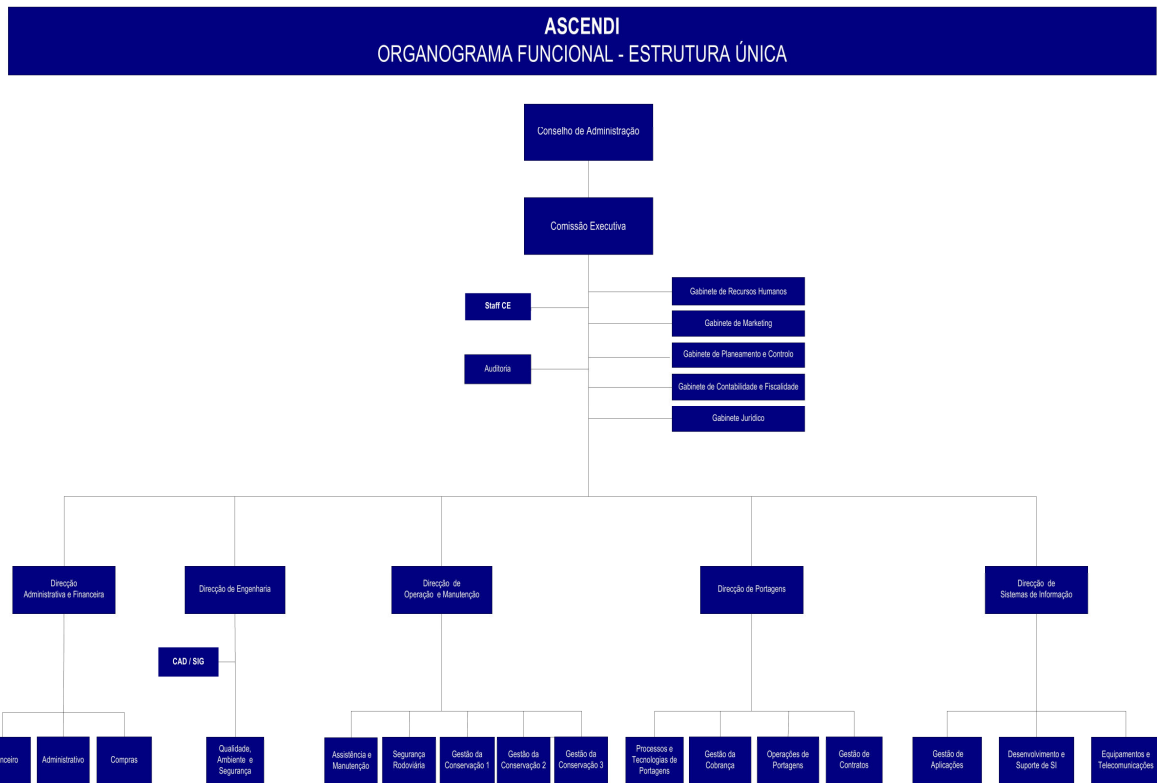
<sup>4</sup> Fonte: <http://www.ctt.pt/dotAsset/1f5ceca8-6242-43bc-8c05-3809e177190f.pdf> em 15-01-2015

GUIA DE CONSULTA RÁPIDA


Matrículas Estrangeiras

	TollCard	Pré-Pago Virtual		Pré-Pago Anónimo
		3 dias	Trajets pré-definidos	
Método de cobrança	Débito automático por cada viagem na conta de pagamentos associada à matrícula até ao limite saldo existente na conta	Débito automático por cada viagem na conta de pagamentos sem limite de viagens	Débito automático por cada viagem na conta de pagamentos até ao limite saldo existente na conta	Débito automático por cada viagem na conta de pagamentos até ao limite saldo existente na conta
Classes de veículos	Todas	1, 2 e 5	Todas	Todas
Dispositivo	Não Tem	Não Tem	Não Tem	Dispositivo Temporário (DT)
Custos do dispositivo	Não Tem	Não Tem	Não Tem	27,5€ sob a forma de caução
Carregamento mínimo inicial	€5, €10, €20 ou €40	Carregamento único de 20€; Nº máximo anual de compras por matrícula: 6.	Depende do percurso selecionado e da classe do veículo.	Classes 1, 2 e 5: 10€ Classes 3 e 4: 20€ Validade: 90 dias
Carregamento mínimo posterior	N.A.	Não tem. Carregamento deste pré-pago é único e válido por 3 dias sem limite de viagens	Não tem: Carregamento inicial é o único, contemplando uma viagem de ida e/ou outra de regresso em duas datas à escolha do cliente	10€
Custos acrescidos	Comissão de Adesão: €0,60 + IVA Custos Administrativos: €0,26 + IVA por viagem	Comissão de Adesão de Pré-Pago Virtual: 0,60€ + IVA Custos Administrativos: 0,26€ + IVA por viagem (até ao máximo de 2,08€ + IVA no caso de Pré-Pago Virtual 3 dias)	Comissão de Adesão de Pré-Pago Virtual: 0,60€ + IVA Custos Administrativos: 0,26€ + IVA por viagem	Custo do aluguer (aplicável se o cliente devolver o dispositivo nos 30 dias subsequentes): - 6€ na primeira semana; - 1,5€ cada semana seguinte
Onde pagar/carregar ou comprar?	Áreas de Serviço das Auto-estradas, Lojas CTT e Postos de Correio, Postos de vendas de selos e outro pontos de retalho (ex: hotéis). Disponível também em <a href="http://www.tollcard.pt">www.tollcard.pt</a>	Áreas de Serviço CEPESA das Auto-estradas, Lojas CTT e Postos de Correio, Quiosques da EP situados nas autoestradas junto à fronteira. Disponível também em <a href="http://www.ctt.pt/portagens">www.ctt.pt/portagens</a>	Áreas de Serviço CEPESA das Auto-estradas, Lojas CTT e Postos de Correio, Quiosques da EP situados nas autoestradas junto à fronteira. Disponível também em <a href="http://www.ctt.pt/portagens">www.ctt.pt/portagens</a>	Lojas CTT, Postos de Correio com NAVE, Agentes PayShop ou Multibanco
Onde é válido?	Apenas rede de autoestradas em Multi-Lane-Free-Flow, isto é, autoestradas com porticos de cobrança eletrónica de portagem (autoestradas sem portagem manual)	Apenas rede de autoestradas em Multi-Lane-Free-Flow, isto é, autoestradas com porticos de cobrança eletrónica de portagem (autoestradas sem portagem manual)	Apenas rede de autoestradas em Multi-Lane-Free-Flow, isto é, autoestradas com porticos de cobrança eletrónica de portagem (autoestradas sem portagem manual)	Apenas rede de autoestradas em Multi-Lane-Free-Flow, isto é, autoestradas com porticos de cobrança eletrónica de portagem (autoestradas sem portagem manual)
O que acontece ao saldo remanescente (originado por cancelamento ou expiração)?	Findo o prazo de validade de 1 ano sobre o último movimento realizado, o saldo é colocado a zero.	Saldo remanescente não é devolvido e reverte para a Estradas de Portugal.	Saldo remanescente não é devolvido e reverte para a Estradas de Portugal.	Saldo remanescente não é devolvido e reverte para a Estradas de Portugal.
Dispositivo está associado à matrícula do veículo?	Não tem dispositivo, mas o sistema funciona com base na matrícula	Não tem dispositivo, mas o sistema funciona com base na matrícula	Não tem dispositivo, mas o sistema funciona com base na matrícula	Não

## Anexo 3 – Organograma Ascendi




## Anexo 4 – Template Fluxograma Detalhado (FD)


	Macro-Processo:	Cód:	Data: dd-mm-2014	Versão: 01	<b>Fluxo Detalhado</b>
	Processo:	Cód:	Resp:		
	Procedimento:	Cód:			
	Grupo de Trabalho:			# 1	

MOD.01202-18

## Anexo 5 – Template Instrução de Trabalho (IT)
















	<b>Instrução de Trabalho</b> [Título da Instrução de Trabalho]	<b>IT ###.##-#</b>	
<p>1. <b>Objectivo</b></p> <p>2. <b>Âmbito</b></p> <p>3. <b>Responsável</b></p> <p>4. <b>Execução</b></p>			
<b>Elaborado por:</b> _____ [nome] [Serv./Gab/Responsável.]	<b>Aprovado por:</b> _____ [nome] [Serv./Gab./Dir.]	<b>Versão:</b> 01	<b>Data:</b> dd/mm/aaaa

## Anexo 6 – Template Mapa do Procedimento (MP)

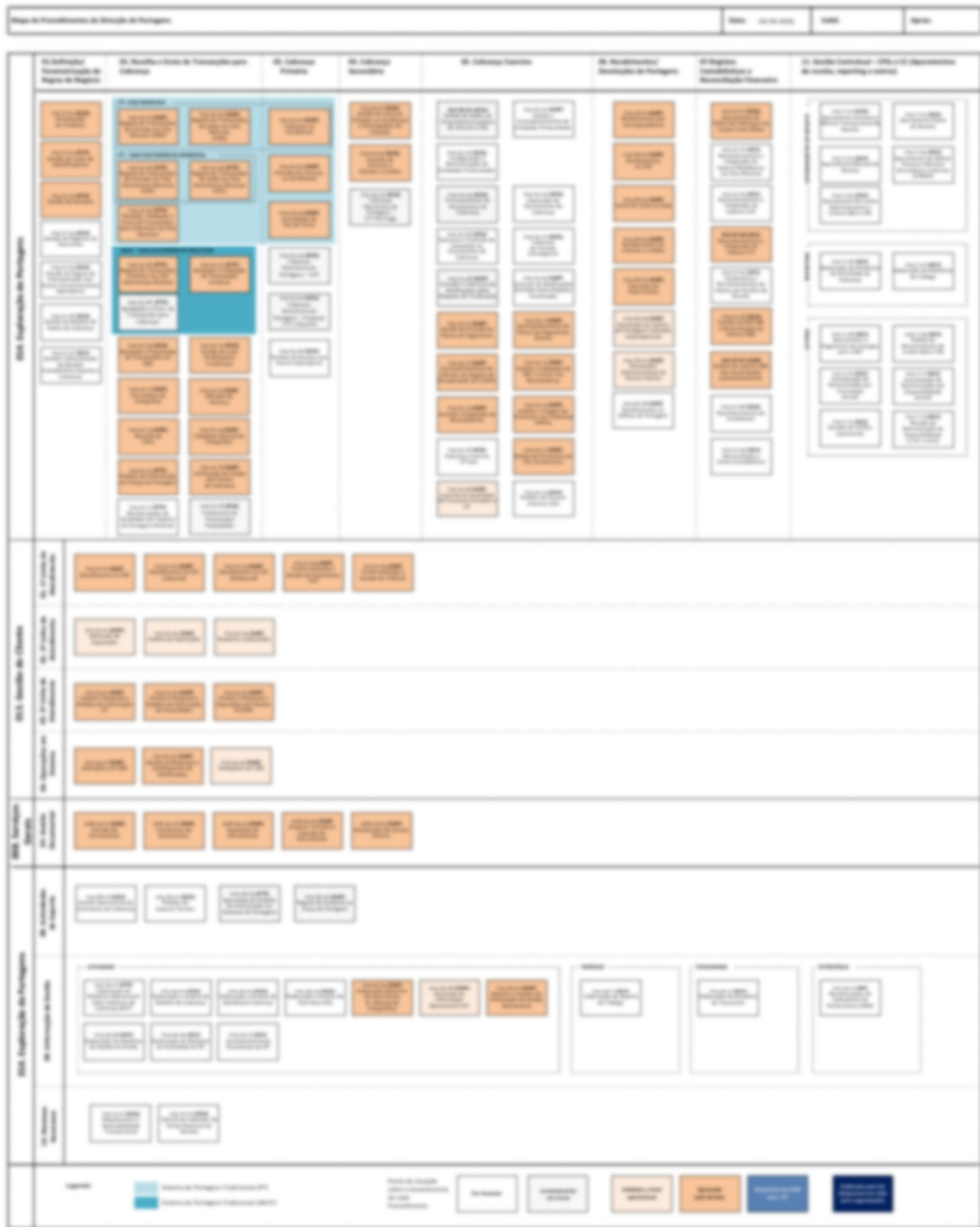
	Macro - Processo: ### – (nome do macro-processo)		Procedimento ID: ####-##			
	Processo: ## – (nome do processo)		Data: dd-mmm-aaaa		Versão: 01	
	Procedimento: ## – (nome do procedimento)					
o quê?	Quem?	Como?	Documento			
			ID	Input	ID	Output

MOD.01202-02

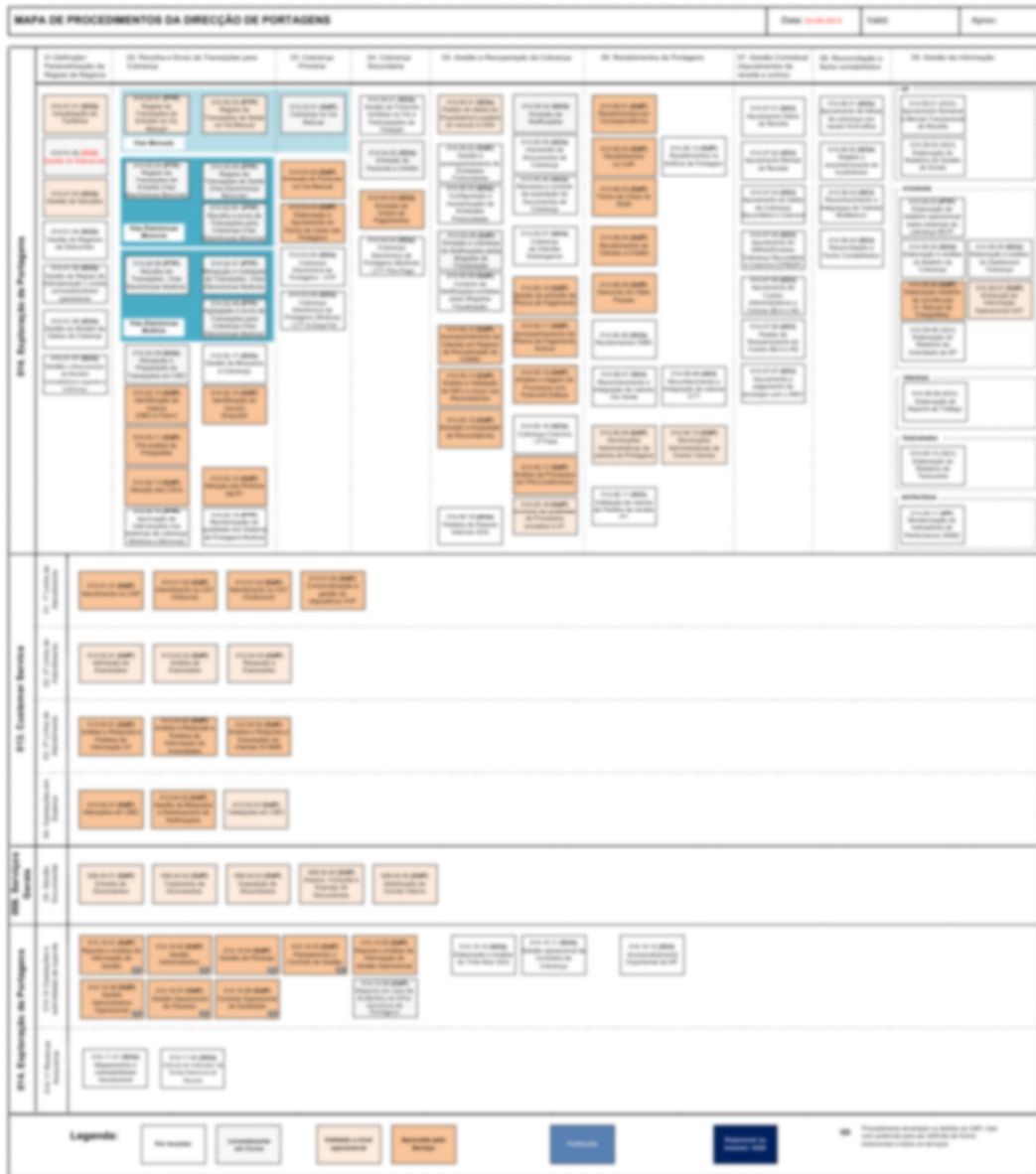
## Anexo 7 – Legenda dos procedimentos

	Legenda Fluxo Detalhado	Data: dd-mm-2014		
		Ed: 01	Rev: 01	
		Resp:	Valid:	Aprov:
	Início do Fluxograma		Referência dentro da página	
	Fim do Fluxograma		Referência fora da página	
	Decisão		Sistema de Informação	
	Tarefa		Ficheiro	
	Procedimento relacionado com Processo		Minuta	
	Entidade Externa		Manuais	
	Script de atendimento 1ª linha		Instrução de Trabalho	
			# 1	

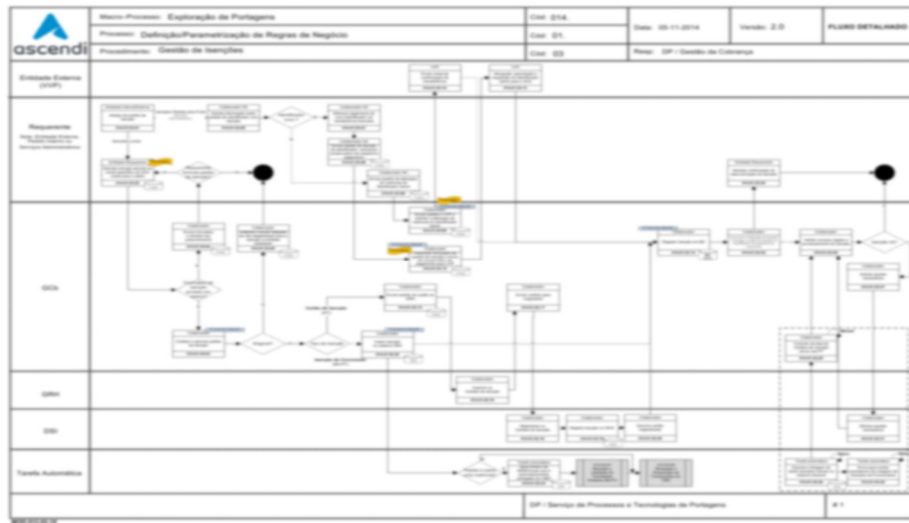
Anexo 8 – Mapa de Procedimentos da Direcção de Portagens – última versão



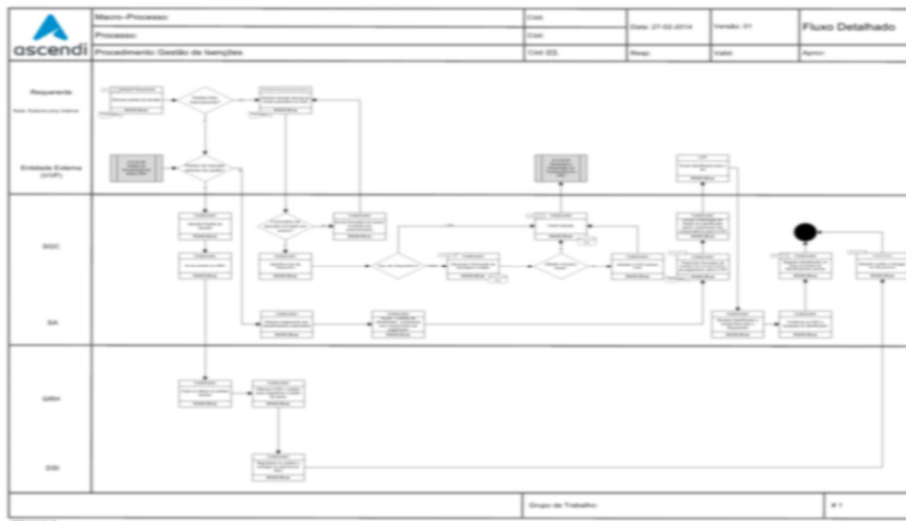
Anexo 9 – Mapa de Procedimentos da Direcção de Portagens em 03 de Setembro de 2014



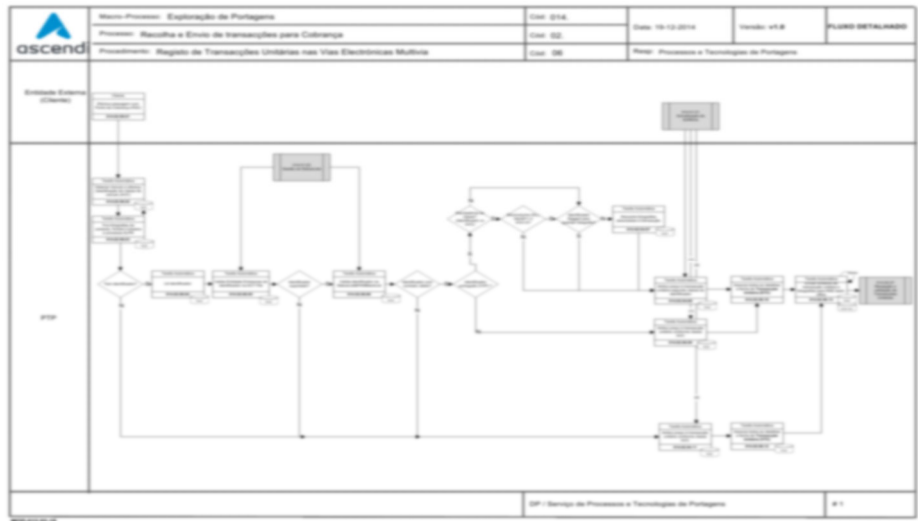
Anexo 10 – 014.01.03 Gestão de Isenções FD versão 2



Anexo 11 – 014.01.03 Gestão de Isenções FD versão 1

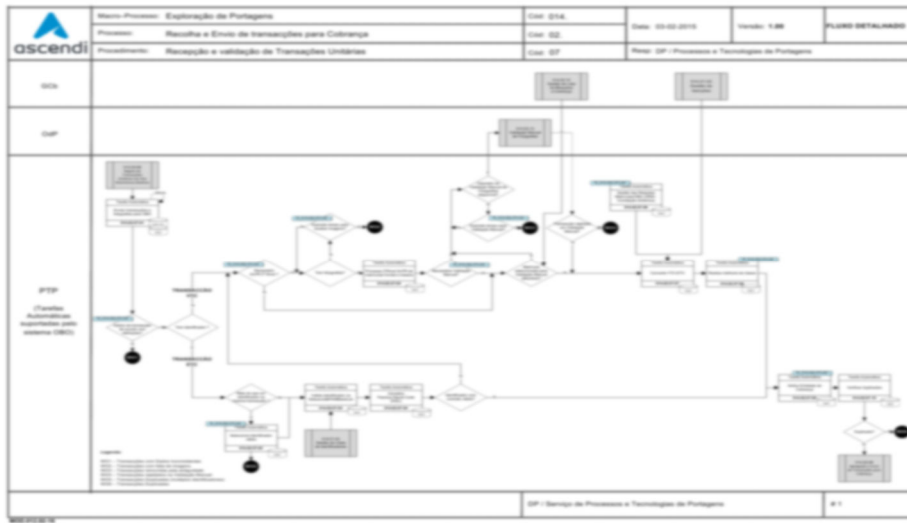


Anexo 12 – 014.02.06 Registo de Transacções Unitárias nas vias electrónicas multivias FD versão 2

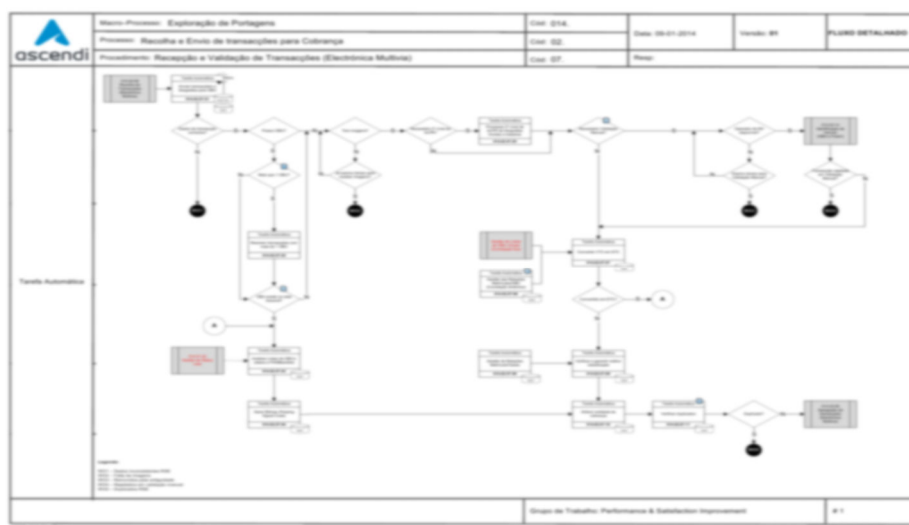




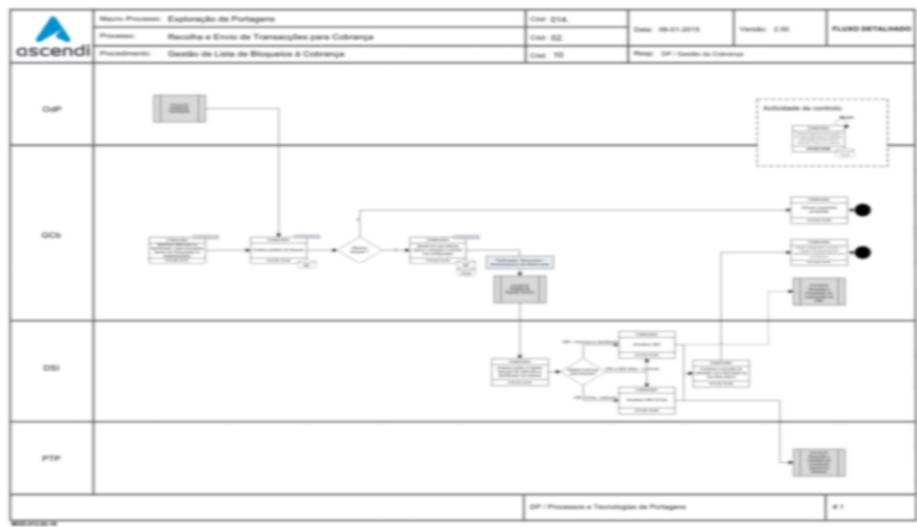
Anexo 14 – 014.02.07 Recepção e validação de transacções unitárias (MLFF) FD  
 versão 2



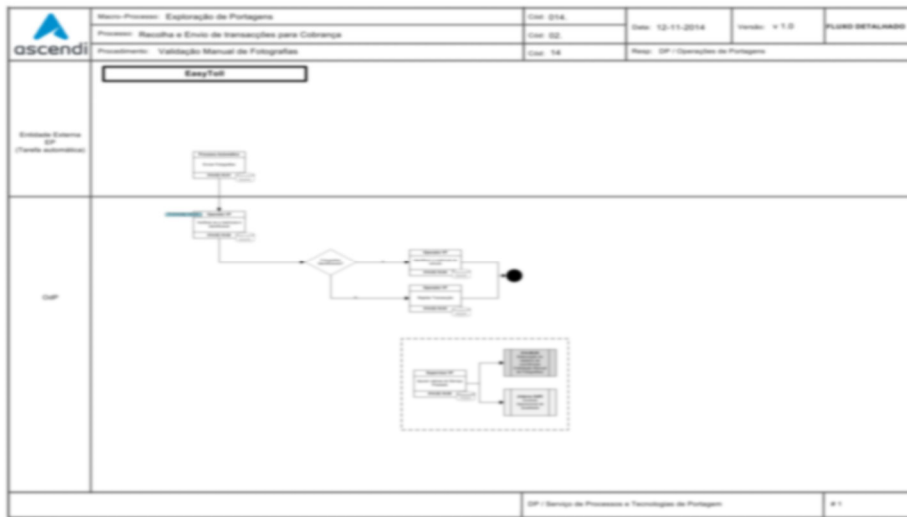
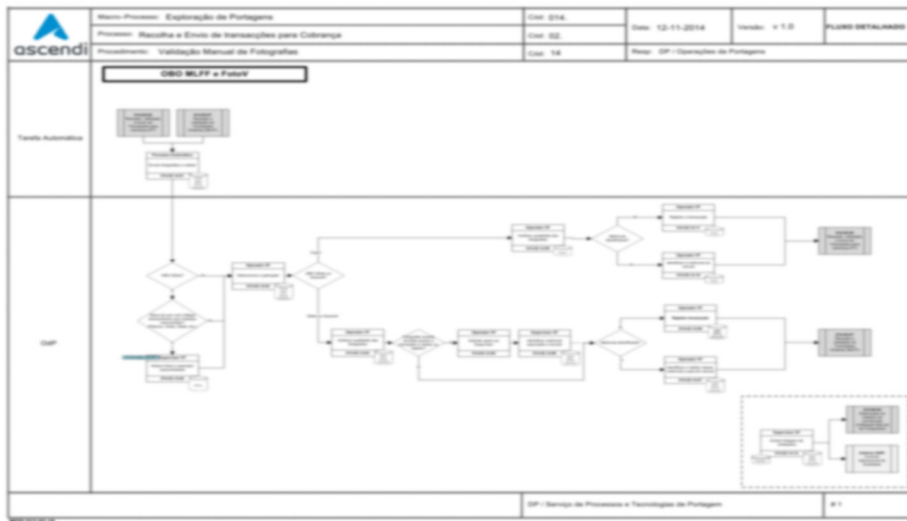
Anexo 15 – 014.02.07 Recepção e validação de transacções unitárias (MLFF) FD  
 versão 1



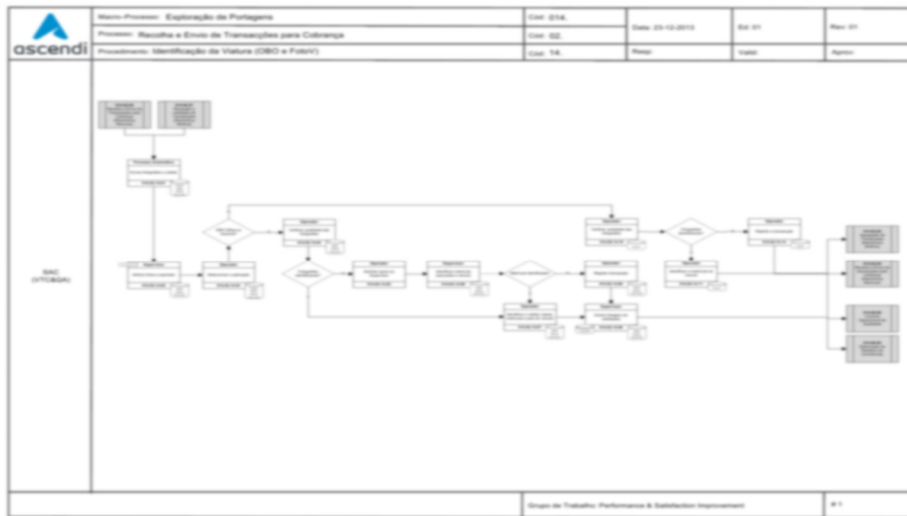
# Anexo 16 – 014.02.10 Gestão de Bloqueio de Matrículas FD versão 1



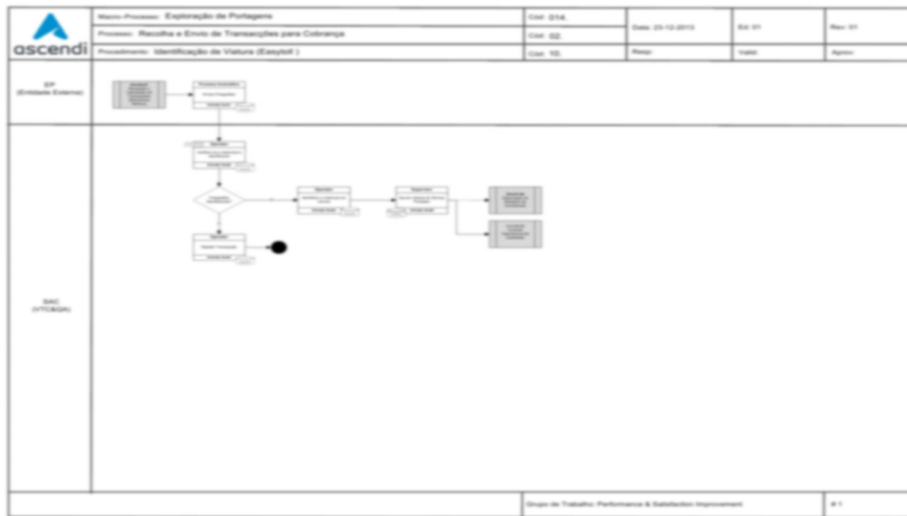
Anexo 17 – 014.02.14 Validação Manual de Fotografias FD versão 1



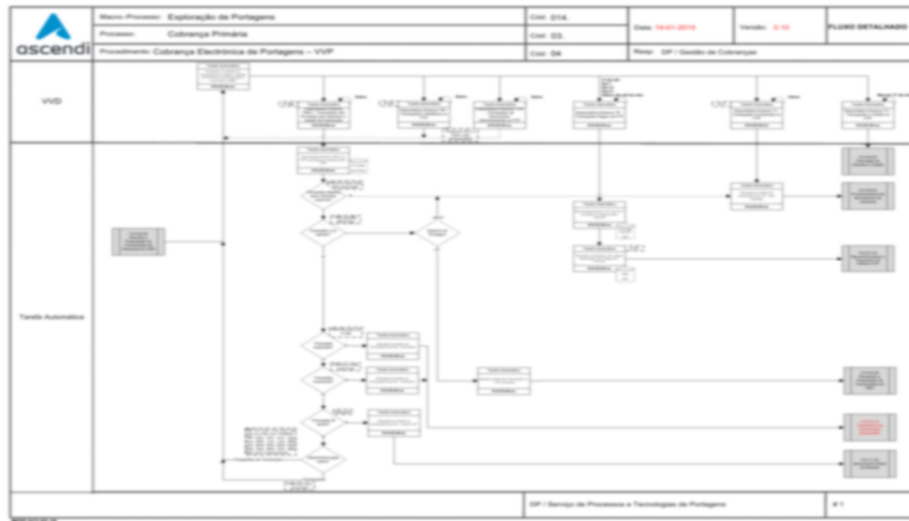
Anexo 18 – 014.02.14 Identificação de Viaturas (OBO e FotoV) FD versão 1



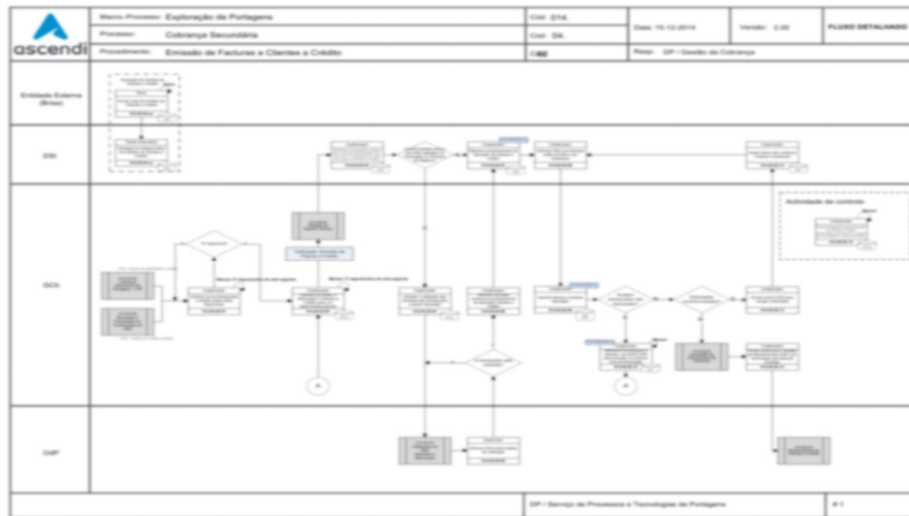
Anexo 19 – 014.02.10 Identificação de Viaturas (Easytoll) FD versão 1



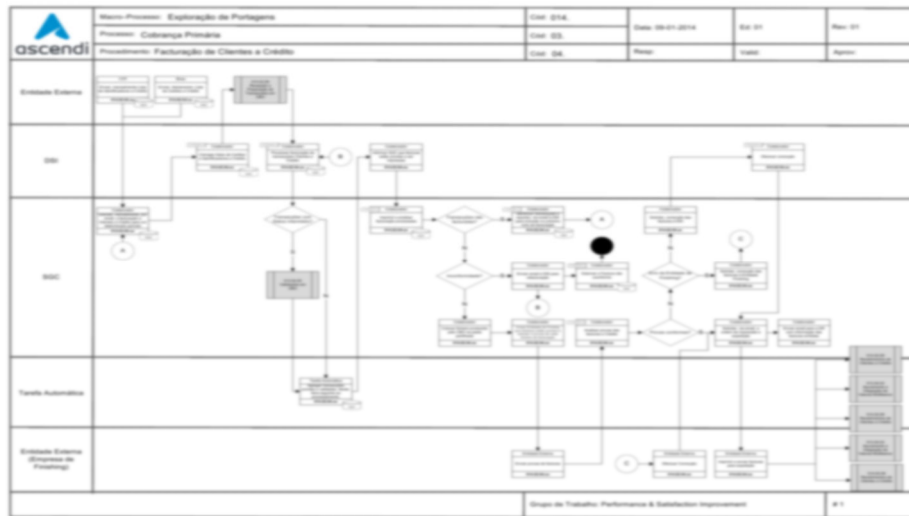
Anexo 20 – 014.03.04 Cobrança Electrónica de Portagens – VVP FD versão 1



Anexo 21 – 014.04.02 Emissão de Faturas a Clientes a Crédito FD versão 2



Anexo 22 – 014.04.02 Emissão de Faturas a Clientes a Crédito FD versão 1



Anexo 23 – 014.04.03 Cobrança Electrónica de Portagens – CTT Pós-Pago FD  
 versão 1 provisória

