

Redesenho do Sistema da Qualidade na Medlog

Dulce Cláudia Coutinho Ribeiro

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Professor Eduardo Gil da Costa

Orientador na Medlog: Engenheira Raquel Passos Miranda



FEUP

**Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão**

2012-07-24

Resumo

O projeto realizado teve como principais objetivos a adequação de alguns dos processos inseridos no Sistema de Gestão Integrado da Medlog (Receção de encomendas, Armazenamento, Devoluções, Expedição e Distribuição) às operações realizadas, a identificação de possíveis melhorias aos mesmos e a conceção de um plano de divulgação das soluções propostas aos colaboradores. Este projeto integrou todas as plataformas logísticas do Grupo, bem como a maioria das suas empresas (Cooprofar C.R.L., Medlog SGPS S.A., Medlog S.A., Mercafar S.A. e Dismed S.A.).

As últimas atualizações aos processos analisados, no Manual da Qualidade, foram efetuadas entre os anos de 2005 e 2009. Entretanto, até à data atual, 2012, a empresa evoluiu, investiu em novas plataformas logísticas e novas tecnologias, adquiriu novos clientes e os procedimentos foram sendo alterados, pelo que a descrição dos processos se encontra desatualizada relativamente à realidade atual.

Para além disso, alguns dos procedimentos realizados pelos colaboradores nem sempre correspondem ao que é efetivamente pretendido pela empresa e, por vezes, em situações em que se pretende que os colaboradores realizem determinadas atividades que não se inserem nas suas funções habituais estes cometem erros na sua execução.

A atualização dos processos descritos revelou-se essencial face às necessidades detetadas. Para isso tornou-se necessária a observação dos procedimentos utilizados na realização dos processos, a comparação destes procedimentos com a sua descrição no Manual da Qualidade e com os procedimentos pretendidos pela empresa.

De forma a garantir aos colaboradores o conhecimento das soluções propostas elaborou-se um plano de divulgação que consiste numa formação aos colaboradores sobre os documentos elaborados. Pretende-se que os colaboradores possuam conhecimento dos processos e instruções de trabalho realizados e que estes documentos os possam auxiliar face a possíveis dúvidas durante a realização das suas atividades.

Conclui-se assim, que a criação e atualização destes documentos, aliadas ao plano de divulgação proposto, deverão contribuir para a compreensão e atualização contínua dos processos e tarefas a realizar, para o incentivo dos colaboradores na sugestão contínua de propostas de melhoria aos mesmos e para a polivalência de funções, melhorando, de forma geral, o serviço realizado.

Quality System Redesign

Abstract

The main objectives of this project have been the adequacy of some of the processes included in the Medlog Enterprise Resource Planning (Goods Reception, Storage, Returns, Expedition and Distribution) to the operations carried out, the identification of possible improvements to this processes and the conception of a training plan of the proposed solutions to the employees. This project integrated all the Group logistics platforms, as well as the majority of its companies (Cooprofar C.R.L., Medlog SGPS S.A., Medlog S.A., Mercafar S.A. e Dismed S.A.).

The last updates to the analyzed processes, on the Quality Manual had been performed between 2005 and 2009. Meanwhile, and until the current date, 2012, the company evolved, invested in new logistic platforms and new technologies, acquired new costumers and procedures have gradually changed, therefore the processes description was outdated concerning the current situation.

Furthermore, some of the procedures performed by the employees, did not always match what is actually required by the company and, sometimes, in cases when it is intended that employees perform certain tasks that do not fall into their usual functions, they made mistakes in their execution.

The updating of the described processes turned out to be essential to the identified needs. Therefore, it became necessary to observe the procedures for carrying out the processes, as well as to compare these procedures with its description on the Quality Manual and with the company intended procedures.

To ensure the employees knowledge of the proposed solutions, a training plan was designed, consisting on training the employees on the prepared documents. It is intended that the employees have knowledge of the described processes and working instructions and that this documents are able to help them to deal with possible issues while performing their activities.

Therefore, it is concluded that the creation and update of this documents, together with the proposed training plan, should contribute to a better understanding and continuous updating of processes and tasks, to encourage employees to continuously suggest improvements and enhance their multifunctionalism skills, increasing, in general, the provided service.

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, à Medlog SGPS S.A. pela proposta de projeto realizada e à FEUP por, em parceria com a empresa, me proporcionar a realização da mesma.

Agradeço, também, aos meus orientadores, da Medlog e da FEUP, Engenheira Raquel Miranda e Professor Eduardo Gil da Costa, pela disponibilidade e acompanhamento prestados, ao longo de todo o projeto.

Não poderia deixar de agradecer a todos os colaboradores da empresa, pela receptividade e colaboração na realização do projeto. Agradeço, em especial, aos colaboradores do Departamento Técnico e Qualidade pelo apoio diário na realização do projeto, à Dra. Susana Quelhas, à Dra. Ana Neves, à Eng.^a Liliana Ramos e ao Óscar Carvalho.

Aos meus pais, irmã, namorado e amigos, agradeço por todo o apoio que sempre me deram e pela paciência.

Índice de Conteúdos

1.	Introdução	1
1.1	Apresentação do Grupo Medlog	1
1.2	O Projeto no Grupo Medlog	2
1.3	Metodologia adotada na Realização do Projeto	3
1.4	Temas Abordados e sua Organização no Presente Relatório	3
2.	Revisão do Estado da Arte	5
2.1	Gestão do Conhecimento.....	5
2.2	Evolução e Definição do Conceito de Qualidade	9
2.3	Sistemas de Gestão da Qualidade.....	12
2.3.1	Certificação do SGQ	12
2.3.2	ISO –Internacional Organization for Standardization	13
2.3.2.1	ISO 9000.....	13
2.3.3	Princípios de Gestão da Qualidade	14
2.3.4	Requisitos gerais do SGQ.....	15
2.3.5	Documentação do SGQ.....	16
2.3.6	Sistema de Gestão Integrado	17
2.4	Modelação de Processos	17
2.4.1	Ferramentas de Modelação de Processos.....	20
3.	Retrato da Situação Atual.....	21
3.1	Atividade Logística do Grupo Medlog	21
3.2	Estrutura do Sistema de Gestão Integrado da Medlog	24
4.	Apresentação da Solução Proposta.....	27
4.1	Estrutura Adotada para a Descrição dos Processos	27
4.2	Redesenho dos Processos e Sugestões de Melhoria.....	31
4.2.1	Processo de Receção de Encomendas	31
4.2.2	Processo de Armazenamento.....	37
4.2.3	Processo de Devoluções	40
4.2.4	Processo de Expedição e Distribuição.....	45
4.3	Proposta de Plano de Divulgação aos Colaboradores	49
5.	Conclusões e perspectivas de trabalho futuro	50
	Referências	51
	ANEXO A: Descrição de Elementos BPMN	53
	ANEXO B: Elementos gráficos utilizados com menor frequência na representação dos processos..	54
	ANEXO C: Designação de documentos realizados	55
	ANEXO D: Exemplo de parte de uma Instrução de Trabalho Realizada	56
	ANEXO E: Exemplo de parte de um documento auxiliar realizado.....	59
	ANEXO F: Proposta de Plano de Divulgação do Processo de Receção de Encomendas.....	60

Siglas

APCER: Associação Portuguesa de Certificação

BPD: *Business Process Diagram*

BPMI: *Business Process Management Initiative*

BPMN: *Business Process Modeling Notation*, em português, Notação de Modelação de Processos de Negócio

FEFO: *First to Expire First Out*, em português, Primeiro a Expirar, Primeiro a Sair

FIFO: *First In First Out*, em português, Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair

IPQ: Instituto Português da Qualidade

ISA: *Internacional Federation of the National Standardization Associations*

ISO: *Internacional Organization for Standardization*, em português, Organização Internacional de Normalização

OMG: *Object Management Group*

PDCA: *Plan-Do-Check-Act*

PDT: *Portable Data Terminal*, em português, Terminal de Dados Portátil

PV: Prazo de Validade

SIG: Sistema de Gestão Integrado

SGQ: Sistema de Gestão da Qualidade

SIDIF: Sistema Integrado de Distribuição Farmacêutica. Sistema Informático utilizado pela empresa

TQM: *Total Quality Management*, em português, Gestão da Qualidade Total

UNSCC: *United Nations Standards Coordinating Committee*

Índice de Figuras

Figura 1- Organigrama do Grupo Medlog (Adaptado de Grupo Cooprofar-Medlog, 2010)	1
Figura 2- Estrutura Documental um Sistema de Gestão da Qualidade	16
Figura 3- Fluxo Físico e Informacional	21
Figura 4- Níveis de documentação do Sistema de Gestão Integrado do Grupo Medlog	25
Figura 5- Elementos gráficos utilizados nos fluxogramas atuais	25
Figura 6- Excerto do processo de Receção de encomendas	26
Figura 7- Estrutura de codificação dos documentos do Manual de Gestão Integrado	26
Figura 8- Elementos gráficos utilizados nos fluxogramas propostos	29
Figura 9- Estrutura do Modelo de Fluxo Atual	30
Figura 10- Estrutura do Modelo de Fluxo Proposto	30
Figura 11- Modelo de Fluxo do Processo de Receção de encomendas	32
Figura 12- Modelo de fluxo proposto do Processo de Receção de encomendas	33
Figura 13- Modelo de fluxo atual do Processo de Armazenamento	37
Figura 14- Modelo de fluxo proposto do Processo de Armazenamento	38
Figura 15- Excerto do fluxograma do processo de Armazenamento	39
Figura 16- Modelo do fluxo atual do Processo de Devoluções	41
Figura 17- Modelo de fluxo proposto para o Processo de Devoluções	42
Figura 18- Quadro de Indicadores do setor de devoluções	43
Figura 19- Exemplos da situação encontrada	44
Figura 20- Comparação entre a situação encontrada inicialmente e no dia da auditoria	44
Figura 21- Modelo de fluxo atual do processo de Expedição	46
Figura 22- Modelo de fluxo atual do processo de distribuição	46
Figura 23- Modelo de fluxo proposto pra o Processo de Expedição e Distribuição	48

Índice de Tabelas

Tabela 1- Canais de transferência de conhecimento	8
Tabela 2- Campos atualmente utilizados na descrição dos processos	27
Tabela 3- Campos Atuais e Campos Propostos para a descrição dos processos	28
Tabela 4- Descrição da atividade de conferência realizada especificamente para o cliente X	34
Tabela 5- Documentos realizados, associados ao processo	35
Tabela 6- Instruções de Trabalho realizadas para o processo de armazenamento	39
Tabela 7- Instruções de Trabalho e Documentos Auxiliares realizados	43

1. Introdução

A presente dissertação, referente ao processo denominado Resenho do Sistema da Qualidade, surgiu no âmbito da unidade curricular Dissertação inserida no 2º semestre do 5º ano do Mestrado Integrado de Engenharia Industrial e Gestão da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, tendo sido proposta pelo Grupo Medlog, onde é realizada.

1.1 Apresentação do Grupo Medlog

Especializado há mais de 35 anos na área de Saúde, o Grupo Medlog atua em cinco áreas distintas de atividade:

- Comercialização de produtos farmacêuticos e de saúde;
- Representação, promoção e distribuição de produtos de saúde;
- Logística farmacêutica e hospitalar;
- Transporte e distribuição de produtos de saúde;
- Comércio Internacional e de produtos de saúde.

Disponibilizando uma oferta global de serviços, suportados por uma estratégia que elege inovação, criação de valor e satisfação do cliente, o Grupo é reconhecido no mercado como um *player* económico forte, sólido e de inteira confiança (Medlog SGPS, 2012).

O Grupo Medlog, tem como sociedade-mãe a **Cooprofar** – Cooperativa dos Proprietários de Farmácia C.R.L., criada em 1975, que detém a totalidade do capital social da empresa **Medlog SGPS S.A.** A Medlog SGPS, por sua vez, gere as participações sociais, detidas na globalidade, de quatro empresas: a **Mercafzar** - Distribuição Farmacêutica S.A., empresa vocacionada para a distribuição, promoção e representação de produtos de saúde; a **Medlog** – Logística Farmacêutica S.A., detentora de toda a infraestrutura logística do Grupo e responsável por todas as operações desta natureza; a **Dismed** – Transporte de Mercadorias S.A., especializada no transporte de produtos de saúde, com temperatura controlada e monitorizada e a **Lhs** – *Logistic Health Solutions* S.A., empresa detentora de um projeto pioneiro direcionado para o mercado da logística hospitalar.

A organização das várias empresas do Grupo Medlog encontra-se representada no organigrama da figura 1.

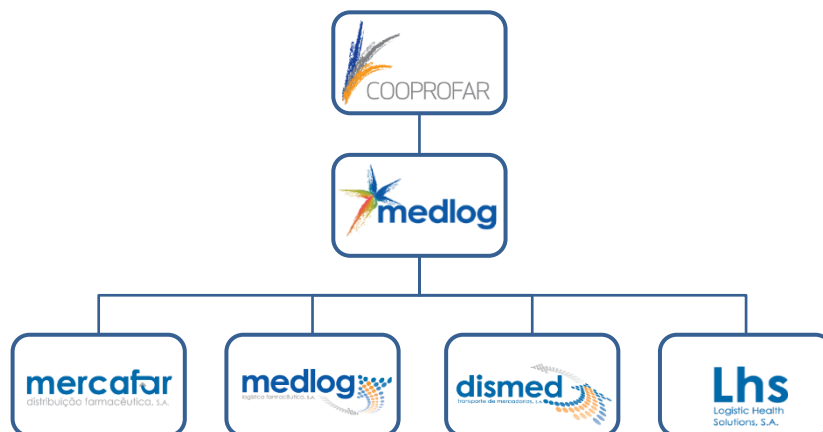


Figura 1- Organigrama do Grupo Medlog
(Adaptado de Grupo Cooprofar-Medlog, 2010)

O Grupo Medlog possui cinco plataformas logísticas, licenciadas pelo Infarmed, que perfazem no seu conjunto aproximadamente 18.000 m². Localizam-se em Gondomar (11.000 m²) – sede do Grupo, Aveiro (1.000 m²), Guarda (910 m²), Macedo de Cavaleiros (1.040 m²) e Alcochete (4000 m²), possuindo os mais modernos sistemas automáticos de armazenamento e preparação de encomendas.

Para além das plataformas logísticas, o Grupo possui mais de 100 viaturas preparadas e dedicadas em exclusivo para o transporte de medicamentos e outros produtos de saúde (Medlog SGPS, 2012).

O Departamento de Desenvolvimento de Engenharia e Processos, no qual se insere o presente projeto, é responsável pela melhoria contínua dos processos existentes na empresa e pelo desenvolvimento e acompanhamento de novos projetos, integrados na empresa através da promoção e concretização de novos negócios.

O projeto em questão encontra-se, também, inserido no Departamento Técnico e Qualidade, sendo este responsável por garantir o cumprimento das boas práticas de distribuição de medicamentos de uso humano e veterinário, bem como da restante legislação de âmbito técnico-farmacêutico aplicável à atividade do Grupo; por assegurar a manutenção e o desenvolvimento do Sistema de Gestão Integrado (SGI); por assegurar as atividades de registo de colocação no mercado de produtos de saúde representados; por assegurar e promover a atividade de distribuição de material de ortopedia, matérias-primas para manipulados, material de embalagem e material de laboratório; por garantir a atualidade da informação da base de dados central de produtos comercializados e por garantir o cumprimento da legislação em matéria de gestão de resíduos e no âmbito da Higiene e Segurança no Trabalho.

Os departamentos referidos atuam de forma transversal em toda a empresa, sendo essências para garantir e melhorar continuamente a qualidade de todos os processos.

1.2 O Projeto no Grupo Medlog

O Projeto realizado consistiu na análise e redesenho de alguns dos processos inseridos no Sistema de Gestão Integrado da Medlog (Receção de encomendas, Armazenamento, Devoluções, Expedição e Distribuição); na identificação de propostas de melhoria aos mesmos e na conceção de um plano de divulgação a todos os colaboradores envolvidos nestes processos. Este projeto integrou todas as plataformas logísticas do Grupo, bem como a maioria das suas empresas (Cooprofar C.R.L., Medlog SGPS S.A., Medlog S.A., Mercafar S.A. e Dismed S.A.).

Relativamente aos processos analisados, as últimas atualizações aos mesmos, no Manual da Qualidade, foram efetuadas entre os anos de 2005 e 2009. Entretanto, até à data atual, 2012, a empresa evoluiu, investiu em novas plataformas logísticas e novas tecnologias, adquiriu novos clientes e os procedimentos foram sendo alterados, pelo que a descrição dos processos se encontra desatualizada relativamente à realidade atual.

Para além disso, alguns dos procedimentos realizados pelos colaboradores nem sempre correspondem ao que efetivamente é pretendido pela empresa e, por vezes, em situações em que se pretende que os colaboradores realizem determinadas atividades, que não se inserem nas suas funções habituais, estes cometem erros na sua execução.

Desta forma, o projeto realizado pretende contribuir para a adequação do sistema da qualidade existente às operações, para a diminuição das incorreções nos procedimentos realizados e sua normalização, para a polivalência de funções dos colaboradores da empresa e para a melhoria do serviço prestado.

1.3 Metodologia adotada na Realização do Projeto

De forma a adquirir conhecimentos sobre o funcionamento do Grupo e dos processos existentes, numa primeira fase foi proporcionado por parte da empresa uma formação nos seus diversos departamentos.

De seguida, tornou-se essencial perceber o funcionamento do Sistema de Gestão Integrado implementado pela empresa e a sua estrutura de documentação, nomeadamente, do Manual da Qualidade, onde se encontram descritos os processos. Nesta fase foi também necessário efetuar um estudo teórico sobre alguns temas abordados durante a execução do projeto, como Gestão do Conhecimento, Sistemas de Gestão da Qualidade e Modelação de Processos.

Posteriormente, para cada um dos processos analisados, Processos de Receção de encomendas, Armazenamento, Devoluções, Expedição e Distribuição foi adotada a seguinte metodologia:

- 1- Observação dos procedimentos utilizados no processo;
- 2- Comparação do processo descrito com o processo efetivamente realizado e deteção da existência de divergências;
- 3- Comparação do processo realizado pelos colaboradores com o pretendido pela empresa;
- 4- Desenho do processo em conformidade com a informação recolhida, e respetivos documentos auxiliares, como instruções de trabalho;
- 5- Validação do processo e documentos auxiliares pelos responsáveis dos mesmos e pela Direção Técnica e Qualidade;
- 6- Realização das alterações necessárias;
- 7- Realização de um plano de divulgação da solução proposta aos colaboradores.

Para cada um dos processos foram também elaboradas propostas de melhoria.

1.4 Temas Abordados e sua Organização no Presente Relatório

A presente dissertação encontra-se dividida em cinco capítulos, sendo o projeto realizado apresentado ao longo dos mesmos.

Assim, no presente capítulo apresentou-se o Grupo Medlog, local de realização do projeto, referiu-se a importância e a finalidade da execução do projeto Redesenho do Sistema da Qualidade no Grupo, bem como a metodologia adotada na realização do mesmo.

No segundo capítulo são apresentados e descritos os conceitos teóricos abordados e implícitos à realização do projeto, como os conceitos de Gestão do Conhecimento, Qualidade, Sistema de Gestão da Qualidade e Modelação de Processos. Estes conceitos explicam as ferramentas utilizadas no projeto e a importância das mesmas.

O terceiro capítulo consiste na descrição da situação atual da empresa. Detalha os processos logísticos relevantes ao projeto e a estrutura do Sistema de Gestão Integrado implementado pela empresa, nomeadamente do Manual da Qualidade.

O quarto capítulo refere-se ao desenvolvimento do projeto. Inicia-se com a apresentação e justificação da estrutura adotada para a descrição dos processos analisados, descrevendo e expondo, posteriormente, as propostas de atualização para cada processo e documentos auxiliares realizados. As soluções propostas para cada processo surgem de forma comparativa à descrição atual do processo correspondente. Neste capítulo apresentam-se ainda sugestões de melhoria possíveis a cada processo.

No quinto e último capítulo são apresentadas as conclusões e perspectivas de trabalho futuro.

2. Revisão do Estado da Arte

2.1 Gestão do Conhecimento

As últimas décadas têm sido caracterizadas pela globalização das economias e dos mercados, pelas rápidas e constantes mudanças sociais, políticas, culturais, tecnológicas e organizacionais, que caracterizam a Sociedade do Conhecimento. Nesta sociedade, a informação e o conhecimento convertem-se nos recursos estratégicos e transformadores da sociedade, tal como o capital e o trabalho o foram na sociedade industrial (Genç, N., Iyigün, N. 2011; Guthrie, *et al*, 2012; Serrano, A., Fialho, C., 2005).

Entende-se, assim, que a capacidade das organizações explorarem os seus ativos intangíveis se revela mais decisiva do que a capacidade de investirem e gerirem os seus ativos tangíveis. É o conhecimento que as organizações possuem, juntamente com as suas capacidades de aprendizagem coletiva, que lhes permitem adaptarem-se à mudança permanente. Em oposição aos recursos materiais que decrescem à medida que são utilizados, o conhecimento cresce quando é partilhado e não se deprecia com o uso (Davenport, T., Prusak, L. 1998; Serrano, A., Fialho, C., 2005).

Pode definir-se conhecimento como um conjunto de dados, informações, competências e crenças justificáveis adquiridos através de experiências ou valores transmitidos, que se inserem na prática e no comportamento (Nonaka, I., *et al* 2000; Oxford Dictionaries, 2012). Serrano e Fialho (2005) consideram que o conhecimento dos indivíduos representa a sua capacidade de integrar e estruturar informações com referência à sua própria experiência, julgamento e especialização.

Torna-se também relevante perceber a diferença entre dados, informação e conhecimento. Enquanto os dados consistem de factos objetivos sobre os acontecimentos, a informação é um fluxo de mensagens e de dados interrelacionados. O conhecimento corresponde à interpretação dos dados e da informação. É o conhecimento que potencia a informação que é processada na mente humana, interpretando-a e aplicando-a à ação (Bhatti *et al*, 2011; Serrano, A., Fialho, C., 2005).

Nonaka, Konno e Takeushi consideram que existem dois tipos de conhecimento, o conhecimento explícito e o conhecimento tácito. O conhecimento explícito caracteriza-se por ser facilmente transmitido entre os indivíduos de forma formal. Este conhecimento pode ser expresso em palavras e números e partilhado, por exemplo, sob a forma de dados, fórmulas científicas especificações e manuais. Por outro lado, o conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que torna difícil a comunicação ou partilha com os outros indivíduos. Perceções subjetivas e intuições enquadram-se nesta categoria do conhecimento. O conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações individuais e em experiências, bem como nos ideais, valores ou emoções que o constituem. É acumulado ao longo do tempo e só pode ser partilhado via interações ou experiências interpessoais (Genç, N., Iyigün, N. 2011; Kebede, G. 2010; Liang, G., *et al* 2012; Linderman, K., *et al* 2004; Molina, L. *et al*, 2007; Serrano, A., Fialho, C., 2005).

Para estes autores o conhecimento tácito possui duas dimensões. A primeira dimensão é a técnica, que engloba as capacidades pessoais informais, sendo por vezes referidas como *know-how* (por exemplo, a capacidade de andar de bicicleta exige as capacidades processuais

de pedalar e manter equilíbrio em simultâneo). A segunda dimensão é a cognitiva que consiste em crenças, ideais, projetos, valores e modelos mentais que são profundamente enraizados (por exemplo, a capacidade de detetar que um cliente está descontente com base no seu tom de voz e expressões faciais) (Linderman, K., *et al* 2004; Nonaka, I., Konno, N. 1998).

Contudo, como referido por Serrano e Fialho, o conhecimento não nasce de geração espontânea. É necessário que a sua criação seja fomentada de forma consciente e intencional, realizando-se atividades e iniciativas com o objetivo de aumentar o património de conhecimento organizacional. É também imprescindível disponibilizar o conhecimento num formato acessível para todos os que precisam dele, sendo fundamental que as organizações tenham consciência do seu conhecimento e, principalmente, que o utilizem. Por este motivo, justifica-se a importância que a gestão do conhecimento tem adquirido, devendo ser encarada como uma atividade central de qualquer organização (Serrano, A., Fialho, C., 2005).

A Gestão do Conhecimento pode ser definida como sendo um processo de gestão que integra a aquisição, retenção, disseminação e criação do conhecimento interno e externo à organização, recorrendo à reestruturação e modificação das políticas, processos, atividades e ferramentas da organização para criar novos conhecimentos, melhores decisões e consequentemente, melhores desempenhos e resultados.

Segundo Nonaka e Takeuchi a criação de conhecimento ocorre a partir de uma espiral de conhecimento baseada nos vários processos de conversão e interação entre os conhecimentos tácito e explícito; envolvendo dimensões epistemológicas e ontológicas do conhecimento (Linderman, K., *et al*, 2004). A dimensão ontológica descreve a transformação do conhecimento individual em conhecimento coletivo e, em seguida, a transformação do conhecimento coletivo em conhecimento organizacional, com possíveis ações reversas da organização no sentido de conhecimento coletivo para individual. A dimensão epistemológica descreve a transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito e a ação reversa, a transformação do conhecimento explícito em conhecimento tácito (Bratianu, C., Orzea, I., 2010).

O modelo proposto por estes autores, conhecido na literatura como modelo SECI, propõe que a criação e transferência do conhecimento ocorram segundo quatro formas de conversão do conhecimento: Socialização (de tácito para tácito), Combinação (de explícito para explícito), Internalização (de conhecimento explícito para tácito) e Externalização (de tácito para explícito).

A Socialização é o processo de conversão despoletado pela interação do conhecimento tácito entre indivíduos, principalmente através da observação, imitação e prática e pela partilha de experiências. Estas experiências partilhadas podem ser realizadas com o objetivo de transmitir um saber técnico que não é articulável (“saber fazer”), como também podem ser realizadas com o intuito de promover a interação entre as pessoas, de forma a criarem-se modelos mentais partilhados e formas de confiança que promovam o trabalho em colaboração.

A Combinação é uma forma de conversão do conhecimento que envolve diferentes conjuntos de conhecimento explícito já disponíveis e controlados pelos indivíduos, de forma a criar conhecimento explícito adicional. Esta conversão assenta em três processos que visam, primeiramente, captar e integrar o novo conhecimento explícito, em seguida disseminá-lo por intermédio de reuniões e apresentações para estar disponível por toda a organização e, finalmente, proceder à sua edição e processamento nos vários locais onde se torna útil o seu uso.

Internalização é a transformação de conhecimento explícito em conhecimento tácito, tendo alguma similaridade com o conceito de aprendizagem. Nesta etapa as experiências e o conhecimento compartilhado são consolidadas e convertidas em modelos mentais individuais. Para que esta conversão seja possível é necessário que o conhecimento explícito se encontre ligado à ação e à prática, recorrendo-se, por exemplo, ao uso de simulações que permitem estimular e desenvolver os mecanismos do *learning by doing* (em português, aprender fazendo). A internalização ocorre muitas vezes através da revivescência do que foi aprendido (Serrano, A., Fialho, C., 2005; Linderman, K., *et al*, 2004; Bratianu, C., Orzea, I., 2010; Nonaka, I., *et al* 2000; Genç, N., Iyigün, N. 2011).

A Externalização é a conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito. Ou seja, consiste na expressão de conhecimento tácito e na sua tradução para formas entendíveis por terceiros. Para a expressão do conhecimento tácito utilizam-se técnicas que auxiliem o indivíduo a expressar as suas ideias através da utilização de formas de comunicação perceptíveis, como, por exemplo, a verbalização escrita ou oral e o uso de representações gráficas. Segundo Nonaka, Toyama e Byosiere (2001), dos quatro modos de conversão do conhecimento a externalização é a chave de criação do conhecimento porque cria novos conhecimentos.

Compreende-se, assim, que a interação entre as formas de criação, conversão e transferência de conhecimento possibilita que o conhecimento disseminado e partilhado pelos colaboradores (por conjuntos de conhecimento pertencentes a indivíduos, pequenos grupos ou áreas funcionais e/ou a todos os colaboradores) seja codificado e simplificado de forma a tornar-se acessível e integrado em toda a organização (Sequeira, B., 2008). Estes processos de interação podem ocorrer em vários níveis entre os indivíduos, grupos e organizações. e através de diversas formas, como meios estruturados (por exemplo, documentos) e interações pessoais (Wang, W., Lu, Y., 2010).

Num estudo realizado à empresa *Archer Motor Taiwan Corporation* (AMTC), Wei-Tsong Wang e Yu-Cheng Lu (2010) identificaram diversos percursos através dos quais o conhecimento podia ser transferido entre indivíduos, classificando-os segundo quatro canais principais de transferência de conhecimento: comunidades de prática, documentação, rotação de postos de trabalho e sistemas de tutoria/orientação. A definição destes canais de transferência de conhecimento apresenta-se na tabela 1.

Os resultados deste estudo, confirmaram que a transferência de conhecimento através de vários canais teve uma influência considerável sobre o desempenho organizacional.

Contudo, sabe-se que a aplicação destas práticas numa organização é um processo complexo e muitas vezes difícil. É necessário convencer as pessoas do retorno, quer a nível organizacional quer a nível pessoal e da sua contribuição para a base do conhecimento comum. A partilha de conhecimento pode ser vista como um perigo para a viabilidade do trabalhador na organização e neste sentido, é fundamental que a gestão de topo encoraje a partilha de conhecimento, o espírito de colaboração, a criatividade, a experimentação e que seja recetiva a novas ideias. Este processo implica resistir a um pensamento de curto prazo e promover uma reflexão estruturada, que provavelmente só terá retorno a médio/ longo prazo. Bukowitz e Williams (Sequeira, B., 2008).

Neste sentido, as organizações devem ser vistas como sistemas de aprendizagem permanente, que desenvolvem sistemas de gestão de conhecimento, que conduzem à criação, transferência, retenção e atualização do conhecimento existente. Ou seja, organizações que desenvolvem esforços no sentido de promover uma cultura facilitadora da utilização do conhecimento e da

aprendizagem organizacional, impulsionando a criação, partilha e retenção de conhecimentos na organização (Sequeira, B., 2008; Serrano, A., Fialho, C., 2005).

Tabela 1- Canais de transferência de conhecimento

Canal de transferência de conhecimento	Definição
Comunidades de prática	Grupo formal ou informal, onde pessoas se reúnem para fins e interesses comuns e para compartilhar informações e conhecimentos uns com os outros.
Documentação	Um conjunto de atividades de transformação, de codificação, e preservação do conhecimento dos funcionários, na forma de documentos em papel ou arquivos electrónicos, nos sistemas de informação dos computadores, para referência e reutilização por outros funcionários.
Sistemas de tutoria	Um mecanismo em que um mentor (um indivíduo que é relativamente experiente) realiza um conjunto de atividades com um aprendiz (um indivíduo que é relativamente inexperiente), dando-lhe formação, a fim de o ajudar a fazer um trabalho com mais eficiência e / ou progredir na sua carreira.
Rotação de postos de trabalho	Um mecanismo de socialização lateral na qual os funcionários são movidos entre dois ou mais postos de trabalho de forma planeada e com formação, a fim de serem expostos a diferentes experiências e de adquirirem uma maior variedade de capacidades.

São vários os autores que referem que o conhecimento é um recurso essencial para uma organização e uma fonte de vantagem competitiva que, sendo devidamente gerida, melhora o desempenho da organização. (Davenport, T., Prusak, L. 1998; Linderman, K., *et al* 2004; Bhatti, W., *et al* 2011; Molina, L. *et al* 2007).

Outros autores referem, ainda, que as organizações podem gerar mais conhecimento através da implementação de práticas de gestão da qualidade, que suportam cada um dos processos de criação do conhecimento (Linderman, K., *et al* 2004). Por outro lado, um programa de melhoria da qualidade bem sucedido depende de como os processos cognitivos dos seus membros são geridos (Molina, L. *et al* 2007)

Organizações que asseguram um conjunto de práticas de gestão da qualidade que, suportam processos de criação de conhecimento, devem ser mais eficazes na implementação da gestão da qualidade. (Molina, L. *et al* 2007). Contudo, esta relação entre gestão do conhecimento e gestão da qualidade tem, ainda, sido pouco abordada, não existindo estudos suficientes que o comprovem.

Conclui-se, assim, que a gestão do conhecimento permite que os conhecimentos individuais, coletivos e organizacionais sejam partilhados por todos os colaboradores, conservados na organização, através de diversos mecanismos como documentos ou práticas de comunicação e experimentação, e que contribuam para o sucesso da organização tornando-se uma fonte de vantagem competitiva. (Serrano, A., Fialho, C., 2005s). Para isso a organização deve proporcionar um maior envolvimento e compromisso de todos os colaboradores na

organização, maior poder de decisão, maior criatividade, maior responsabilidade e maior autonomia (*empowerment*).

2.2 Evolução e Definição do Conceito de Qualidade

O crescimento das sociedades e a globalização dos mercados têm sido acompanhados pela evolução do conceito e práticas no âmbito da qualidade. Passando por múltiplas definições e tornando-se cada vez mais abrangente, a qualidade tornou-se vital para o sucesso das organizações e para existência destas nos mercados.

A preocupação com a qualidade e a procura por bens e serviços de qualidade não é recente. Na Época Medieval, século XIII, os artesãos já demonstravam interesse em comercializar produtos de qualidade. Estes pequenos produtores eram responsáveis por todo o processo, desde a obtenção de matérias-primas, que procuravam ser de qualidade, de forma a atender aos requisitos e necessidades dos seus clientes, passando pela conceção e inspeção, até à comercialização e assistência pós venda.

No sistema de produção artesanal e manual, a produção era realizada em pequena escala e a inspeção dos produtos efetuada no final da produção, sendo o padrão de qualidade informalmente conhecido pelos manufatores. A inspeção dos produtos consistia na deteção de eventuais defeitos de produção, não existindo um método pré-estabelecido para o fazer. (Oliveira, O., *et al*, 2006)

Com a Revolução Industrial e os desenvolvimentos tecnológicos ocorridos entre os séculos XVIII e XIX, os artesãos perderam o controlo do processo, perderam poder e autonomia e passaram a trabalhar em máquinas a cargo dos donos das fábricas. Este período caracteriza-se pelo aumento significativo do volume de produção, pelo surgimento das primeiras fábricas e pela alteração do processo produtivo que deixa de ser artesanal e passa a ser maquinado.

Com o crescimento do volume de produção, a dificuldade em controlar a qualidade dos produtos, aumentou, surgindo a necessidade de conceção de um sistema baseado em inspeções. Cria-se, assim, uma nova classe profissional – os inspetores de qualidade.

Foi Frederick Taylor, promotor do Taylorismo (Organização Científica do Trabalho), no início do século XX, o responsável pelo reconhecimento formal da inspeção e pela introdução desta atividade no processo produtivo, transmitindo aos inspetores a responsabilidade pela qualidade dos produtos. O processo de inspeção era realizado a 100 % e consistia na separação dos produtos defeituosos, no final do processo, de forma a evitar a sua comercialização. No entanto, não existia qualquer preocupação ou análise crítica das causas de não conformidade dos produtos e com a consequente correção das mesmas. Embora a inspeção evitasse que grande parte dos produtos defeituosos chegassem ao consumidor, o distanciamento da produção em relação à qualidade provocava que uma grande quantidade de peças defeituosas fosse produzida (Sukster, R., 2005). A inspeção da qualidade revela-se, assim, uma prática insuficiente e demasiado dispendiosa para limitar a entrega de produtos não conformes aos clientes.

Como consequência dessa percepção, surge, na década de 20, a aplicação de instrumentos estatísticos de medição e controlo da qualidade em todos os processos de produção. Esta evolução significativa, da qualidade, foi impulsionada por Walter Shewart, estatístico dos Laboratórios Bell, ao apresentar o conceito de Controlo Estatístico da Qualidade – SQC (*Statistical Quality Control*) e a criação das cartas de controlo, que se baseavam no fenómeno

de variabilidade dos processos (quanto maior a variabilidade do processo menor a qualidade do mesmo) (Gomes, P., 2004).

Nas décadas subsequentes, a evolução da qualidade tornou-se mais evidenciada, com destaque para o Japão, devido à necessidade de reconstrução económica pós guerra. Na década de 50, Edwards Deming e Joseph Juran são convidados para uma série de conferências sobre controlo estatístico da qualidade, a engenheiros de empresas japonesas. Para além de evidenciarem o controlo estatístico da qualidade, estes autores realçaram a importância do controlo da qualidade como instrumento de gestão das empresas. As indústrias japonesas começaram, assim, a focar-se em incorporar princípios da qualidade a todos os processos organizacionais, reduzindo custos e aumentando a fiabilidade dos seus produtos. Nos anos 80, os produtos japoneses estavam em todos os mercados, com qualidade superior aos produtos do mercado americano.

Deming definiu a Qualidade como sendo um grau previsível de uniformidade e fiabilidade, a custo reduzido e adequado ao mercado. Para além de se ter tornado reconhecido pelos seus contributos às indústrias japonesas, este autor tornou-se, reconhecido pela divulgação e aplicação do Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*, em português, planejar, executar, verificar e atuar) e por considerar as expectativas dos consumidores como um ponto de partida fundamental na melhoria da qualidade das organizações. (Deming, W. E., 2000).

Por outro lado, Juran definiu qualidade em termos de adequação de um produto à utilização pretendida, aproximando o conceito de qualidade à perspetiva do cliente. Em 1951, Juran apresentou o livro *Quality Control Handbook* onde apresentou o modelo de custos da qualidade em que explicita uma série de custos de falhas internas (por exemplo, custos de desperdícios) e falhas externas (por exemplo, custos de devoluções), que poderiam ser reduzidas através de investimentos em inspeções (por exemplo, inspeção de materiais e testes), e prevenção (por exemplo, planeamento e formação). O modelo de custos apresentado representa uma ferramenta de gestão que permite justificar investimentos com programas de melhoria da qualidade (Gomes, P., 2004).

Para além deste modelo, Juran apresentou uma teoria, denominada Trilogia de Juran, assente em três grandes processos de gestão da qualidade: o planeamento, o controlo e a melhoria da qualidade. O planeamento da qualidade consiste no desenvolvimento de medidas de qualidade, de forma a produzir produtos ou serviços que correspondam às necessidades dos clientes; o controlo da qualidade consiste em comparar o desempenho real com as métricas padrão/planeadas, aplicando as ações corretivas necessárias; a melhoria da qualidade, visa a identificação de projetos específicos de melhoria e a sua implementação, reduzindo desperdícios e melhorando a satisfação dos colaboradores e dos clientes. O trabalho de Juran torna evidente que a gestão da qualidade exige processos de gestão específicos nas organizações.

Em 1956, do lado americano, Armand Feigenbaum propõe o conceito *Total Quality Control* (TQC), Controlo de Qualidade Total, afirmando que a qualidade resulta de um esforço de todos os indivíduos que colaboram numa organização, para produzir bens e serviços que satisfaçam os clientes. Mais do que uma técnica de eliminação de defeitos nas operações industriais, segundo Feigenbaum, a qualidade é uma filosofia de gestão e um compromisso com a excelência, baseada na orientação para o cliente (Gomes, P., 2004).

Anos mais tarde, também nos Estados Unidos, Philip Crosby divulga o conceito de qualidade como sendo a conformidade com os requisitos e introduz a ideia de que a qualidade é de graça, no seu livro intitulado *Quality is Free*, em 1979. Para Crosby a qualidade compensa

sempre o investimento, desde que seja garantido que se produz bem à primeira, "*right first time*". Este autor considerava que fazendo bem à primeira não existiriam erros de fabrico – zero defeitos (Crosby, P., 1979).

Regressando novamente ao Japão, Kaoru Ishikawa, impulsionado pelos ensinamentos de Deming e Juran, torna-se um importante defensor do controlo da qualidade no Japão. Ishikawa dá o seu principal contributo à qualidade (a nível mundial) com o desenvolvimento de ferramentas da qualidade como método de apoio à resolução de problemas relacionados com a qualidade, entre os quais se destaca o diagrama de causa efeito, em 1982. Também é atribuído a Ishikawa o conceito e prática de Círculos de Qualidade, ou seja, da formação de grupos de trabalho que reúnem periodicamente para discussão e resolução de problemas de qualidade.

Por volta desta época, na década de 80, a competitividade alcançada pelas indústrias japonesas, que produziam produtos de elevada qualidade a preços relativamente baixos, torna-se uma ameaça para as economias ocidentais, iniciando-se, assim, um grande movimento mundial relacionado com práticas de TQM (*Total Quality Management*, em português, Gestão da Qualidade Total).

Segundo Juran (1998) o conceito de *Total Quality Management* pode ser definido como um conjunto de processos e sistemas de gestão que promovem a satisfação dos clientes, com maior lucro e menor custo. Zehir *et al* (2012) definem Gestão da Qualidade Total como uma abordagem holística de melhoria da qualidade das empresas. Organizações que utilizam práticas de TQM geram muitos benefícios, tais como produtos de maior qualidade, clientes mais satisfeitos, redução de custos, melhoria de qualidade, desempenho financeiro, inovação e satisfação dos colaboradores. Quando implementada com sucesso a TQM torna-se uma vantagem competitiva para as empresas, verificando-se uma relação positiva entre os resultados organizacionais e práticas de TQM (Zehir, C. *et al*, 2012).

Para além das práticas de TQM, ainda na década de 80, em 1987, são publicados os primeiros referenciais internacionais sobre sistemas de qualidade, as normas ISO (*Internacional Organization for Standardization*, em português, Organização Internacional de Normalização), com a finalidade de criar um padrão para a aplicação de conteúdos da gestão da qualidade. De origem europeia, esta organização estende-se ao Ocidente e na década de 90 torna-se internacional.

A década de 80 é, também, caracterizada pela criação do prémio da qualidade *Malcom Baldrige National Quality Award* nos Estados unidos, semelhante ao prémio Deming, criado no Japão em 1951. Estes prémios têm com objetivo premiar as empresas melhor sucedidas na implementação de modelos TQM.

Passando por inúmeras definições, perspetivas e práticas, a Qualidade representa, atualmente, um elemento essencial para o sucesso das organizações. As organizações apostam, hoje, em práticas de TQM, na implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade e na sua certificação por entidades externas, de forma a contribuir para a melhoria organizacional e para o fortalecimento das suas vantagens competitivas, garantindo e melhorando, continuamente os processos organizacionais.

2.3 Sistemas de Gestão da Qualidade

Segundo a Organização Internacional de Normalização (ISO), a Qualidade consiste no “grau de satisfação de requisitos dado por um conjunto de características intrínsecas” e a Gestão da Qualidade consiste num conjunto de “atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que respeita à qualidade”. Geralmente, a gestão da qualidade inclui o estabelecimento de políticas e objetivos no âmbito da qualidade.

Enquanto que as políticas da qualidade constituem um “conjunto de intenções e de orientações de uma organização, relacionadas com a qualidade (...)” e consistentes com a política global da empresa, os objetivos da qualidade consistem num conjunto de quatro elementos essenciais ao sistema de gestão da qualidade: planeamento, controlo, garantia e melhoria da qualidade. O Planeamento consiste no estabelecimento de objetivos da qualidade e na especificação de processos e recursos operacionais, necessários para atingir esses objetivos; o Controlo da qualidade consiste na orientação para a satisfação dos requisitos da qualidade; a Garantia da qualidade, é a parte de gestão da qualidade responsável por gerar confiança quanto à satisfação dos requisitos da qualidade; a Melhoria da qualidade é a parte da gestão da qualidade orientada para o aumento da capacidade de satisfação dos requisitos da qualidade (como a eficácia e a eficiência) (ISO 9000:2005).

Um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), constitui, assim, um conjunto de elementos integrantes, que se inter relacionam na definição e alcance das políticas e objetivos da qualidade.

A implementação de um SGQ revela-se essencial na direção e controlo de uma organização, no que respeita à qualidade., permitindo “criar o enquadramento certo para a melhoria contínua” e aumentar a satisfação dos clientes e de todas as partes interessadas. Um SGQ devidamente implementado transmite confiança à organização e aos seus clientes quanto à sua capacidade para fornecer produtos ou serviços que cumpram de forma consistente os seus requisitos (ISO 9000:2005).

2.3.1 Certificação do SGQ

Geralmente, em grande parte das organizações, os sistemas de gestão da qualidade são associados a uma certificação. Embora, não seja obrigatória, à exceção de áreas em que pode constituir um requisito legal, a certificação constitui um elemento benéfico para as organizações e para o seu reconhecimento por entidades externas. A nível interno, por exemplo, a certificação pode aumentar o envolvimento dos colaboradores e desenvolver a capacidade de análise do seu desempenho; a nível externo, a certificação aumenta, principalmente, a confiança dos clientes e a forma como a organização é percecionada por entidades externas.

Segundo a APCER (Associação Portuguesa de Certificação), 2012, um Sistema de Gestão da Qualidade Certificado permite:

- Satisfazer as expectativas dos clientes, assegurando não só a sua fidelização mas também a competitividade e o desenvolvimento sustentável;
- Assegurar, de um modo inequívoco e transparente, às diversas partes interessadas, um Sistema de Gestão da Qualidade adequado e que potencie a dinâmica da melhoria contínua;
- Proporcionar uma maior notoriedade e melhoria da imagem perante o mercado;
- Evidenciar a adoção das mais atuais ferramentas de gestão;

- O acesso a mercados e clientes cada vez mais exigentes;
- Uma confiança acrescida nos processos de concepção, planeamento, produção do produto e/ou fornecimento do serviço.

A certificação consiste na demonstração da conformidade de produtos, serviços, processos ou sistemas, de acordo com um documento de referência, que estabelece parâmetros e requisitos a serem verificados.

2.3.2 ISO –International Organization for Standardization

Os referenciais normativos são elaborados por comités técnicos da ISO, constituídos por membros de diversas nacionalidades. Em Portugal, o organismo nacional de normalização, pertencente à ISO, é o Instituto Português da Qualidade (IPQ).

A ISO é uma organização mundial (abrange 164 países) não-governamental, de organismos nacionais de normalização (organismos membros da ISO), que estabelece ligação entre os setores público e privado, permitindo que sejam alcançadas soluções que atendam simultaneamente a necessidades de negócio e a necessidades mais amplas da sociedade.

A ISO nasceu da união de duas organizações- a ISA (*International Federation of the National Standardization Associations*), criada em New York em 1926, e a UNSCC (*United Nations Standards Coordinating Committee*), fundada em 1944. Em Outubro de 1946, delegados de 25 países, reunidos no Instituto de Engenharia Civil em Londres, decidiram criar uma nova organização internacional com o objetivo de facilitar a coordenação internacional e unificação dos padrões industriais. A nova organização ISO, iniciou, oficialmente, as suas atividades a 23 de Fevereiro de 1947, tendo como fundador Willy Kuert, delegado suíço.

Uma vez que *International Organization for Standardization* teria diferentes siglas consoante os diferentes idiomas, os seus fundadores optaram pela designação de ISO, derivado do grego “isos”, que significa “igual”. (ISO, 2011)

A Normalização ISO tem como objetivos (ISO, 2011):

- Tornar o desenvolvimento, produção e distribuição de produtos e serviços, mais eficiente, seguro e limpo;
- Facilitar o comércio entre diferentes países e torná-lo mais justo;
- Proporcionar aos governos uma base técnica para a saúde, segurança, legislação ambiental e avaliação de conformidades;
- Compartilhar os avanços tecnológicos e boas práticas de gestão;
- Divulgar a inovação;
- Proteger os consumidores e utilizadores, em geral, de produtos e serviços;
- Tornar a vida mais simples fornecendo soluções para questões comuns.

2.3.2.1 ISO 9000

As normas da família ISO 9000, a seguir indicadas, constituem um conjunto de princípios, requisitos e orientações desenvolvidos para apoiar as organizações, de qualquer tipo e dimensão, na implementação e operação de sistemas de gestão da qualidade eficazes (APCER, 2012):

- ISO 9000:2005 Sistemas de gestão da qualidade. Fundamentos e vocabulário: descreve os princípios básicos, terminologia e definições nos quais as restantes normas estão fundamentadas.

- ISO 9001:2008 Sistema de gestão da qualidade. Requisitos: especifica os requisitos de um sistema de gestão da qualidade que permitem a uma organização demonstrar a sua capacidade em fornecer produtos que satisfaçam simultaneamente os requisitos dos clientes e dos regulamentos aplicáveis.
- ISO 9004:2011 Gestão do sucesso sustentado de uma organização. Uma abordagem, da gestão pela qualidade: fornece linhas de orientação para organizações que pretendam melhorar o seu desempenho, a satisfação do cliente e de outras partes interessadas, considerando tanto a eficácia como a eficiência de um sistema de gestão da qualidade. Vai para além dos requisitos da ISO 9001
- ISO 19011:2011 Orientações para auditorias e de sistemas de gestão: fornece orientações para a realização de auditorias a qualquer sistema de gestão. Esta norma promove a harmonização das várias normas de sistema de gestão, de modo a facilitar o processo para as organizações que optam por implementar um sistema único integradi para abordar os requisitos de mais do que uma norma. (APCER, 2012)

Estas quatro normas formam um conjunto coerente de sistemas de gestão da qualidade que facilitam a compreensão mútua no comércio nacional e internacional (ISO 9000:2005).

2.3.3 Princípios de Gestão da Qualidade

Para que uma organização seja dirigida no sentido de alcançar os melhores desempenhos, a ISO identifica oito princípios de gestão da qualidade, que constituem a base das normas de sistemas de gestão da qualidade da família ISO 9000.

1. Focalização no cliente

“As organizações dependem dos seus clientes e, conseqüentemente, deverão compreender as suas necessidades, atuais e futuras, satisfazer os seus requisitos e esforçar-se para exceder as suas expectativas” (ISO 9000:2005). Para isso, as organizações devem utilizar meios de identificação das necessidades dos seus clientes, como inquéritos, informações estatísticas e análises de mercados, de forma que as ações implementadas e praticadas se direcionem no mesmo sentido das necessidades atuais e futuras dos seus clientes. Será um bom princípio que as necessidades e expectativas dos clientes sejam comunicadas e conhecidas em toda a organização.

2. Liderança

“Os líderes estabelecem unidade no propósito e na orientação da organização. Deverão criar e manter o ambiente interno que permita o pleno envolvimento das pessoas para se atingirem os objetivos da organização” (ISO 9000:2005). Os líderes são essenciais para o estabelecimento e transmissão de uma visão clara do futuro da organização e dos objetivos que esta pretende alcançar, possibilitando a aquisição de confiança, envolvimento e motivação de todos os interessados pelo sucesso da organização.

3. Envolvimento das pessoas

“As pessoas, em todos os níveis, são a essência de uma organização e o seu pleno envolvimento permite que as suas aptidões sejam utilizadas em benefício da organização.” (ISO 9000:2005). Só com o envolvimento de todos os colaboradores é possível atingir resultados benéficos para a organização.

4. Abordagem por processos

“Um resultado desejado é atingido de forma mais eficiente quando as atividades e os recursos associados são geridos como um processo.” (ISO 9000:2005). Este princípio sugere que a sistematização das atividades e dos recursos possibilita a identificação e medição de *inputs* e *outputs* dos processos, facilitando, conseqüentemente, a medição e análise do desempenho dos processos.

5. Abordagem da gestão como um sistema

“Identificar, compreender e gerir processos interrelacionados como um sistema, contribui para que a organização atinja os seus objetivos com eficácia e eficiência.” (ISO 9000:2005). A compreensão das interações entre os processos de um sistema conduz a uma melhoria de todos os processos, reduzindo barreiras e evitando, por exemplo, a duplicação de recursos.

6. Melhoria contínua

“A melhoria contínua do desempenho global de uma organização deverá ser um objetivo permanente dessa organização.” (ISO 9000:2005). A melhoria contínua de sistemas, processos e produtos deve ser incutida na cultura das organizações, possibilitando a medição dos resultados alcançados, a descoberta de potenciais áreas de melhoria e o reconhecimento dos progressos alcançados. O objetivo da melhoria continua num sistema de gestão da qualidade, consiste em aumentar a satisfação dos clientes e de todas as partes interessadas.

7. Abordagem à tomada de decisões baseadas em factos

“As decisões eficazes são baseadas na análise de dados e de informações” (ISO 9000:2005). Este princípio sugere que as tomadas de decisão não têm como base a intuição. Os dados e informações são mais fiáveis e exatos.

8. Relações mutuamente benéficas com fornecedores

“Uma organização e os seus fornecedores são interdependentes e uma relação de benefício mútuo potencia a aptidão de ambas as partes para criar valor.” (ISO 9000:2005).

2.3.4 Requisitos gerais do SGQ

Segundo a norma ISO 9001:2008, as organizações devem estabelecer, documentar, implementar e garantir um sistema de gestão da qualidade, melhorando continuamente a sua eficácia. Para isso devem:

- Determinar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e para a sua aplicação em toda a organização;
- Determinar a sequência e interação destes processos;
- Determinar critérios e métodos necessários para assegurar que tanto a operação como o controlo destes processos são eficazes;
- Assegurar a disponibilidade de recursos e de informação necessários pra suportar a operação e a monitorização destes processos;
- Monitorizar, medir e analisar estes processos;
- Implementar ações necessárias para atingir os resultados planeados e a melhoria continua destes processos.

2.3.5 Documentação do SGQ

A documentação do Sistema de Gestão da Qualidade constitui uma base para a compreensão da sua implementação pela organização, para a comunicação das suas políticas, objetivos, processos e requisitos as todas as suas partes interessadas (membros internos e externos à organização) e ainda para a determinação da sua eficácia. A documentação do SGQ deverá constituir uma atividade de valor acrescentado e não existir dissociada de qualquer finalidade.

A documentação do SGQ deve, incluir, segundo a norma ISO 9001:2008:

- declarações documentadas quanto à política e objetivos da qualidade;
- um manual da qualidade;
- procedimentos documentados e registos impostos pela norma;
- documentos, incluindo registos, determinados pela organização como necessários para assegurar o planeamento, a operação e o controlo eficazes dos seus processos.

Segundo a norma ISO 9000:2005, a utilização desta documentação contribui para:

- obter a conformidade como os requisitos do cliente e a melhoria da qualidade;
- proporcionar a formação adequada;
- assegurar a repetibilidade e a rastreabilidade;
- proporcionar evidências objetivas;
- avaliar a eficácia e a adequabilidade permanente do sistema de gestão da qualidade.

De forma a corresponder aos requisitos das normas anteriormente referidas, um sistema de gestão documental é, geralmente, estruturado de forma hierárquica, pelos seguintes níveis, representados na figura 2:



Figura 2- Estrutura Documental um Sistema de Gestão da Qualidade

Segundo Maranhão (2002) a estrutura documental do SQG pode ser evidenciada através de quatro níveis hierárquicos:

- **Estratégico:** correspondente ao Manual da Qualidade, descreve, essencialmente, as políticas (o “porquê”), responsabilidades, objetivos e a forma de implementação do SGQ, não avançando, no entanto, nenhum meio específico de como pôr em prática as suas intenções e objetivos.
- **Tático:** correspondente aos procedimentos documentados, define e regula os meios específicos para pôr em prática as intenções e objetivos da organização Os

procedimentos indicam “o quê”, “quando”, “onde” e “quem” executa os processos de trabalho a nível gerencial.

- **Operacional normativo:** correspondente às Instruções de Trabalho (IT), onde se indica “o quê”, “quando”, “onde” e “como” a organização executa os seus processos de trabalho a nível operacional.
- **Operacional de comprovação/ Evidências:** Correspondente aos registos, onde se pretende registar a qualidade obtida na realização dos processos.

Não existindo uma estrutura pré-definida e normalizada para estes documentos, cabe a cada a organização definir qual é o melhor formato e conteúdo para os mesmos, devendo ser sempre coerente na estrutura adotada.

Para evidência da conformidade com os requisitos e da operação eficaz do SGQ os documentos e registados devem ser controlados. As organizações devem, assim, estabelecer um procedimento documentado que defina os controlos necessários para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e destino dos registos (ISO 9001:2008).

2.3.6 Sistema de Gestão Integrado

O “sistema de gestão da qualidade corresponde à área do sistema de gestão da organização orientada para se atingirem os resultados, em relação a objetivos da qualidade (...)” (ISO 9000:2005). Este sistema de gestão pode ser associado a outros sistemas de gestão como o sistema de gestão Ambiental ou o sistema de gestão da Responsabilidade Social, constituindo, assim, um Sistema de Gestão Integrado (SGI). A integração entre diferentes sistemas de gestão torna-se mais eficiente do que diversos sistemas de gestão geridos individualmente.

Através de um SGI a organização pode adotar uma abordagem holística utilizando elementos comuns de diversas áreas e facilitando o planeamento, alocação de recursos, definição de objetivos complementares e avaliação da eficácia global da organização” (ISO 9000:2005).

2.4 Modelação de Processos

Como referido anteriormente, segundo a ISO 9000:2005, um processo pode ser definido como sendo uma “qualquer atividade ou conjunto de atividades inter-relacionadas e interatuantes que transformam entradas em saídas”, sendo que, frequentemente, a saída de um processo constitui a entrada do processo seguinte.

De forma a gerir eficazmente os processos de negócio, estes devem ser descritos e documentados, sendo a forma mais simples de o fazer a utilização de descrições textuais ou gráficas. (Allweyer, T., 2010).

A modelação de processos consiste numa técnica de visualização e documentação do funcionamento dos processos, permitindo a descrição da interação entre as suas atividades para o alcance de determinados objetivos. Representa um elemento essencial na melhoria dos processos internos e externos de uma organização dando visibilidade a aspetos da qualidade, *performance*, custos e tempos e melhorando a comunicação e compreensão dos processos.

Existem diversos métodos de representação e modelação de processos, considerando-se na presente dissertação o modelo de tipo fluxograma, o modelo de tipo *swimlane*, o modelo de tipo matriz e o modelo BPMN (*Business Process Modeling Notation*, em português, Notação de Modelação de Processos de Negócio).

Uma vez que não existem normas que definam uma notação ou requisito específico para a modelação de processos, a preferência pela utilização de cada um dos modelos existentes fica a cargo de cada organização, consoante os seus próprios requisitos e objetivos.

Fluxograma

O modelo de fluxo de tipo Fluxograma consiste numa representação gráfica da sequência de atividades de um processo. É indicado para representar processos complexos e/ou não lineares possibilitando uma maior liberdade de disposição gráfica das atividades. Neste modelo é, também, possível evidenciar os atores de determinadas atividades, apesar de não ser tão evidente como noutros modelos.

O fluxograma revela-se bastante útil quando se pretende compreender a interação entre atividades e decisões que determinam o desempenho de um processo.

Swimlane

O modelo *Swimlane* consiste numa representação gráfica de tipo fluxograma, que permite associar e distinguir visualmente atividades realizadas por diferentes atores, setores, departamentos ou entidades. Este modelo é constituído por *lanes* (pistas ou raias), que podem ser representadas de forma vertical ou horizontal.

Consoante o detalhe das atividades incluídas neste modelo, este pode ser representado segundo vários níveis. Segundo Faria (2010), nos modelos com dois níveis de detalhe o primeiro nível representa as atividades principais do fluxograma do processo e o segundo nível representa o detalhe de cada atividade e as exceções (por exemplo, de cancelamento).

Faria, 2010, considera dois tipos de modelo de fluxo *swimlane*, com ênfase em aspetos diferentes, correspondendo a estes diferentes níveis de detalhe:

- **Modelo dos *Hands-off* (de 1º nível):** enfatiza os atores envolvidos no processo e as transferências de responsabilidades entre eles. Na elaboração destes modelos é frequente a adoção de dois critérios: fazer corresponder a cada intervenção de um ator, por mais complexa que seja, uma única macro atividade ou fazer corresponder uma macroatividade a cada fase do processo.
- **Modelo detalhado do Fluxo (de 2º nível):** enfatiza a representação do fluxo de trabalho, a dinâmica do processo, tendo como principal objetivo a compreensão das principais atividades que determinam o desempenho do processo.

Ou seja, no modelo *hands-off* cada intervenção de um ator é representada por uma única tarefa que, posteriormente, será detalhada através de um modelo de fluxo detalhado, de segundo nível.

Contudo, este modelo de fluxo tem como desvantagens o facto de não ser possível associar à realização de uma atividade, diversos atores e o facto das *lanes* se tornarem limitativas quando o modelo de fluxo é complexo ou possui muitas condições/decisões. Para além disso, se o fluxo representado no *swimlane* não ocorrer da esquerda para a direita, facilmente o modelo se torna confuso.

Modelo de tipo Matriz

Os modelos de tipo Matriz são indicados para a representação de atividades com diversos intervenientes, sendo, geralmente utilizados para representar e analisar as relações entre as atividades e as entidades de um processo. Estes modelos possibilitam a descrição de vários níveis de participação nas atividades e a indicação da forma de participação de vários atores. A sua utilização é, assim, adequada para a representação de fluxos lineares, e de atividades gerais/globais em que existem vários intervenientes com diferentes graus de responsabilidade (Faria, J., 2010).

Segundo Faria, 2010, para este modelo é frequente consideraram-se quatro níveis de responsabilidade:

- **Responsável:** pessoa que responde pela obtenção dos resultados pretendidos;
- **Executante:** pessoa ou grupo que vai executar a tarefa;
- **Informado:** pessoa ou grupo que é mantida informada do avanço e dos resultados do processo;
- **Consultor:** pessoa ou grupo a quem é pedido parecer relativamente a aspetos específicos do processo.

BPMN

Os diagramas de fluxo habitualmente adotados pelas organizações consistem, essencialmente, em pequenas caixas e setas que não seguem um método definido, como é o caso dos modelos representados anteriormente. Contudo, a ausência de um método específico impede o cumprimento de requisitos de processos extensos com aspetos relevantes, tais como eventos, unidades organizacionais e o fluxo de dados. A notação para gráficos de modelação de processos de negócio define, por exemplo, os símbolos utilizados para vários elementos do processo, o seu correto significado, bem como as suas combinações possíveis (Allweyer, T., 2010).

BPMN (*Business Process Modeling Notation*) é uma das notações mais utilizadas para representação de processos de negócio. Esta notação foi desenvolvida pela *Business Process Management Initiative* (BPMI) e adotada em 2006 como elemento padrão pela OMG (*Object Management Group*), que tem como função o desenvolvimento e manutenção de padrões e especificações técnicas para a indústria de *software* (OMG, 2011). O diagrama padrão da BPMN é designado de BPD (*Business Process Diagram*).

A BPMN pretende ser uma notação, simples e de fácil compreensão, possibilitando, também, a representação de processos de negócio de alta complexidade. Com o intuito de conciliar estas condições, os elementos gráficos da BPMN são divididos, em 4 categorias básicas (OMG, 2011):

- **Objectos de fluxo:** constituídos apenas por três elementos (eventos, atividades e *Gateways*),
- **Objectos de conexão:** necessários para conetar objectos de fluxo e produzir a estrutura básica de um processo de negócio. Estes objectos podem ser fluxos de sequência, fluxos de mensagem ou objectos de associação.
- **Swimlanes:** fornecem a possibilidade de organizar atividades em categorias visuais separadas, e ilustrar diferentes capacidades ou responsabilidades. Existem dois tipos de swimlanes: *lanes* e *pools*.

- **Artefactos:** fornecem alguma flexibilidade na expansão da notação básica, e a possibilidade de adicionar contexto apropriado. Os artefactos podem objectos de dados, de texto ou de grupo.

No anexo A encontram-se descritos estes elementos.

Segundo a OMG (*Object Management Group*), 2012, a utilização da notação BPMN deve proporcionar às empresas a capacidade de compreender os seus procedimentos internos de negócios através de uma notação gráfica definida e a capacidade de comunicar esses procedimentos de uma forma padrão (OMG, 2012).

2.4.1 Ferramentas de Modelação de Processos

Tal como existem diferentes metodologias de notação dos processos, existem também diversas ferramentas para a sua representação. Na presente dissertação consideram-se o Visio, BizAgi, ferramentas que não necessitam de programação.

Microsoft Visio

A ferramenta Visio foi desenvolvida pela empresa *Visio Corporation*, sendo uma ferramenta de representação e desenho que possui elementos gráficos e *templates* pré-disponíveis ao utilizador. As suas versões diferenciam-se pela presença/ausência de determinados símbolos e diagramas.

Esta ferramenta caracteriza-se pela sua interface simples e de fácil utilização e a existência de elementos gráficos para diversos tipos de notações, desde fluxogramas, organigramas, UML (*Unified Modeling Language*), BPMN diagramas de redes, entre outros.

BizAgi

BizAgi é um *software* BPM (*Business Process Management*) que permite automatizar os processos de negócio de forma simples e dinâmica num ambiente gráfico e intuitivo. Este *software* utiliza elementos de notação BPMN.

Este *software* permite a exportação e importação de dados como Visio e XPDL e ainda a publicação em *Sharepoint* ou *Web*. Para além disso possui como opção a apresentação de um relatório sobre os seus elementos e apresenta mecanismos de validação informando quando existem erros.

3. Retrato da Situação Atual

3.1 Atividade Logística do Grupo Medlog

As principais operações logísticas prestadas pelo Grupo Medlog assentam, essencialmente, em quatro processos: Receção, Armazenamento, *Picking* e Distribuição. A interação entre estes processos, desde a entrada de produtos até à sua disponibilização aos clientes, encontra-se representada na figura seguinte, figura 3.

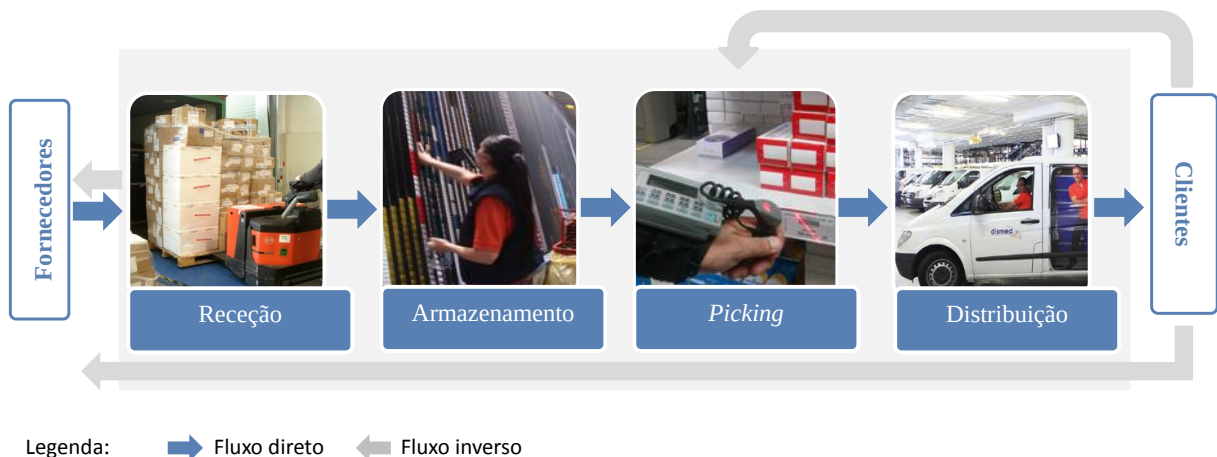


Figura 3- Fluxo Físico e Informacional

Considerando que o fluxo físico, desencadeado pela procura e, conseqüentemente, pela realização de encomendas, pode ser denominado de fluxo direto, existirá também um fluxo de produtos no sentido inverso, relativo a devoluções de produtos. Este fluxo pode ter como destino final os fornecedores ou a empresa, consoante o motivo da devolução. Relativamente ao fluxo de informação, considera-se que este ocorre de forma bidirecional entre todos os intervenientes.

De forma a garantir e otimizar estes fluxos, físicos e informacionais, a empresa executa um conjunto de processos de gestão logística, baseados em atividades de planeamento e controlo, como por exemplo o Processo de Determinação das Necessidades de Compra e Controlo de Stocks, o Processo de Compra e o Processo de Controlo de Prazos de Validade.

O **Processo de Determinação das Necessidades**, o qual desencadeia o Processo de Compras, aplica-se a todos os produtos e serviços necessários ao exercício da atividade das entidades. Tem como objetivo, tal como o nome indica, a identificação de todas as necessidades de compra, bem como a definição das quantidades a encomendar, de forma a garantir a existência de um *stock* mínimo de produtos, suficiente para atender às necessidades/procura dos clientes previstas e inesperadas. Este processo baseia-se, essencialmente, num conjunto de previsões realizadas através do histórico da procura.

O **Processo de Compra** consiste, assim, na compra de produtos que correspondam às necessidades e requisições específicas de qualquer processo da Medlog. Este processo inclui a negociação e estabelecimento de acordos, com os fornecedores, relativamente às condições de aquisição dos produtos (por exemplo: bonificações e formas de pagamento).

O **Processo de Controle de Prazos de Validade** tem como objetivo assegurar o ordenamento dos produtos por prazo de validade, desde o momento de entrada destes em armazém, até à sua disponibilização aos clientes, e garantir que os produtos que se aproximam do limite do prazo de validade são retirados do local de armazenamento, sendo enviados para o setor de devoluções. Mensalmente, é impressa uma listagem com os produtos, em *stock* com prazo de validade a expirar.

Estes processos de gestão logística revelam-se, assim, essenciais, para assegurar a eficiência e eficácia do fluxo entre os Processos de Receção, Armazenamento, *Picking*, Expedição e Distribuição e Devoluções. De seguida são descritos estes processos.

Processo de Receção de Encomendas

O Processo de Receção de encomendas tem como objetivo assegurar que as encomendas são recebidas e inspecionadas de acordo com os parâmetros de qualidade em vigor. Tem como entradas produtos provenientes dos fornecedores e respetivos documentos de acompanhamento, e como saídas produtos aprovados, disponibilizados para armazenamento ou para *picking*, no caso de encomendas diretas, e produtos não conformes, disponibilizados para devolução.

Funcionando como “porta de entrada” dos produtos, a receção e conferência de encomendas torna-se essencial como ponto de controlo da qualidade dos produtos recebidos, sendo um processo indispensável para garantir que os produtos armazenados, que posteriormente serão entregues aos clientes, se encontram conforme todas as especificações em vigor.

Desta forma o processo de receção deve garantir, primeiramente, que as condições de transporte a que os produtos foram sujeitos não interferem nas características dos mesmos; propriedades químicas de medicamentos, podem ser alteradas, por exemplo, quando estes são expostos a temperaturas elevadas. Posteriormente, deve confirmar-se se os produtos rececionados correspondem à encomenda realizada e se não possuem nenhuma inconformidade, como por exemplo, produtos com prazos de validade curtos, produtos danificados ou produtos mal etiquetados.

Processo de Armazenamento

O Processo de Armazenamento tem como objetivo garantir que os produtos conformes, provenientes do Processo de Receção de Encomendas, são arrumados e disponibilizados para *picking*/aviamento, de acordo com os parâmetros de qualidade em vigor, garantindo o abastecimento de *stocks*.

O Processo aplica-se a produtos rececionados, que são disponibilizados para armazenamento, a produtos transferidos entre armazéns, a produtos em *stock* de reserva, a produtos provenientes do setor de devoluções, aprovados para reintegração em *stock*, e ainda a produtos desviados para outros processos (por exemplo: *Telemarketing*), que necessitam de voltar a ser arrumados. Inicia-se com a disponibilização dos produtos para armazenamento/arrumação e termina quando os produtos são colocados no local respetivo de arrumação, ficando disponíveis para aviamento e embalagem.

Este processo deve garantir que os produtos em *stock* no armazém se encontram armazenados segundo a regra FEFO (*First to Expire First Out*, em português, Primeiro a Expirar, Primeiro a Sair), ou seja, que o prazo de validade dos produtos em *stock* diminui na sequência *stock* de

reserva, *stock* de reforço e *stock* de *picking*, e que produtos de uma única referência, com diferentes lotes e preços, se encontram devidamente identificados.

O procedimento de arrumação dos produtos pode variar consoante o local de arrumação dos mesmos, que é estipulado segundo determinadas características dos produtos.

De seguida descrevem-se os possíveis locais de arrumação dos produtos, consoante as suas características:

- Estação M01: Estação na qual estão localizados os produtos de frio, estupefacientes, psicotrópicos e produtos de preço elevado.
- Estação SDA: Estação com Sistema de Dispensa Automática na qual estão localizados os produtos de alta rotação, cujas características lhes permitem estar localizados neste equipamento.
- Estação MPS: Estação com Sistema de Dispensa Semiautomático na qual estão localizados os produtos de alta rotação, que não possuem características para estarem localizados no SDA, e produtos de média e baixa rotação.
- Estação OSR: Estação na qual estão localizados os produtos de baixa rotação, cujas características lhes permitem estar localizados neste equipamento.
- Estação GV - Estação na qual estão localizados os produtos pesados/volumosos.
- Estação de Inflamáveis - Estação na qual estão localizados os produtos inflamáveis.
- Estação de Químicos - Estação na qual estão localizados os produtos químicos/matérias-primas para manipulados.
- Estações M02 a M06: Estações nas quais estão localizados todos os outros produtos em *stock* no armazém.

Processo de *Picking*

O Processo de *Picking*/Aviamento tem como objetivo assegurar que as encomendas são preparadas conforme os pedidos efetuados pelos clientes (referências e quantidades certas), assegurando a conformidade com os parâmetros de qualidade em vigor.

Consoante o local de armazenamento dos produtos, o processo de *picking* pode ser realizado de forma manual, com terminal de Rádio Frequência (RF) ou por Voice *Picking* (terminal VDP). Em estações com procedimentos específicos, como o sistema OSR, Estação de Conferência, Estação de Controlo e SDA, não são utilizados os sistemas referidos.

De modo a garantir a otimização deste processo, a empresa estabeleceu alguns princípios logísticos, como por exemplo, os produtos de maior rotação encontrarem-se o mais próximo possível da área de consolidação e possuírem mais do que uma localização.

Processo de Expedição

O Processo de Expedição tem como objetivo disponibilizar as encomendas, devidamente embaladas, e com os respetivos documentos de identificação e transporte ao processo de distribuição, assegurando os parâmetros de qualidade em vigor.

Processo de Distribuição

O Processo de Distribuição tem como objetivo distribuir e entregar as encomendas, disponibilizadas pelo Processo de Expedição, aos clientes, bem como efetuar a recolha, quando necessária, de documentação, de material de embalagem (como tabuleiros), de contentores *Valormed*, de cobranças, de produtos de devolução, ou outros. Tal como os restantes processos da empresa, deve cumprir todos os parâmetros de qualidade e de exigência legal em vigor.

Processo de Devoluções

O Processo de Devoluções tem como objetivo realizar o registo e tratamento das devoluções provenientes dos clientes e dos armazéns da empresa (por exemplo: produtos do armazém, danificados ou com prazo de validade a expirar), de acordo com os requisitos em vigor.

De forma a gerir a receção dos produtos devolvidos ao setor de devoluções, estes produtos são submetidos a um procedimento de triagem, para seleccionar, numa primeira fase, a proveniência das devoluções por empresa – Cooprofar ou Mercafar. Numa segunda fase, para devoluções à Cooprofar realiza-se uma separação por motivos de devolução (Ordem de Recolha, Produtos do *Stock* Próprio e Reclamações, Reintegrações em *Stock*, Devoluções com Destino Especial, Prazos de Validade) e para devoluções à Mercafar realiza-se uma separação/triagem por Cliente e identifica-se como urgente/prioritário as Reclamações detetadas neste processo.

Após a realização da triagem, dos produtos de devolução, procede-se à resolução das devoluções. Consoante o motivo da devolução e dos critérios de aceitação dos fornecedores, os produtos podem ser enviados para os fornecedores, para destruição, ou para reintegração em *stock* (*stock* da empresa), sendo novamente disponibilizados para comercialização aos clientes.

3.2 Estrutura do Sistema de Gestão Integrado da Medlog

De modo a garantir e melhorar, continuamente, a qualidade de todos os processos desempenhados e a satisfação dos seus *stakeholders*, o Grupo Medlog, possui um Sistema de Gestão Integrado (SGI) implementado de acordo com a Norma NP EN ISO 9001:2008 Sistema de gestão da qualidade. Requisitos, com a Norma Internacional SA 8000:2008 Responsabilidade Social e com a Norma Portuguesa NP 4457:2007 Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) (Fonte: Manual de Gestão Integrado da empresa).

A estrutura documental deste Sistema de Gestão Integrado encontra-se dividida em cinco níveis, representados na figura 4, sendo descrita em documentos *word*:

- **MG I:** Manual de Gestão – Parte I (Manual de Gestão Integrado)
- **MG II:** Manual de Gestão – Parte II (Manual de Processos)
- **Outros Documentos:** Tabelas de Interação dos Processos, Manual de Acolhimento, Descrição da Função
- **IT:** Instruções de Trabalho
- **IM:** Impressos



Figura 4- Níveis de documentação do Sistema de Gestão Integrado do Grupo Medlog

O **Manual de Gestão – Parte I**, correspondente ao Manual de Gestão Integrado, contém os princípios empresariais e do Sistema de Gestão Integrado, bem como a apresentação dos seus elementos estruturantes, os processos, remetendo a descrição mais detalhada destes para o Manual de Gestão - Parte II.

O **Manual de Gestão - Parte II**, correspondente ao Manual de Processos, consiste na descrição detalhada de todos os processos da empresa.

Para a descrição de cada processo, constituinte deste Manual, a estrutura utilizada segue os seguintes campos: índice, *inputs*, fornecedores do processo, *outputs*, clientes do processo, recursos do processo, campo de aplicação, definições/siglas, indicadores e métricas, referências e descrição das atividades. Este último campo, descrição das atividades, apresenta de forma detalhada as atividades consideradas no processo em questão. Pode ser acompanhado do modelo de fluxo do processo, ou pode remetê-lo para anexo, quando este atinge maiores proporções.

O modelo de fluxo dos processos geralmente utilizado pela empresa é o fluxograma. Para determinados processos é utilizado o modelo de tipo *swimlane*.

A simbologia utilizada na elaboração dos fluxogramas dos processos encontra-se representada na figura 5:

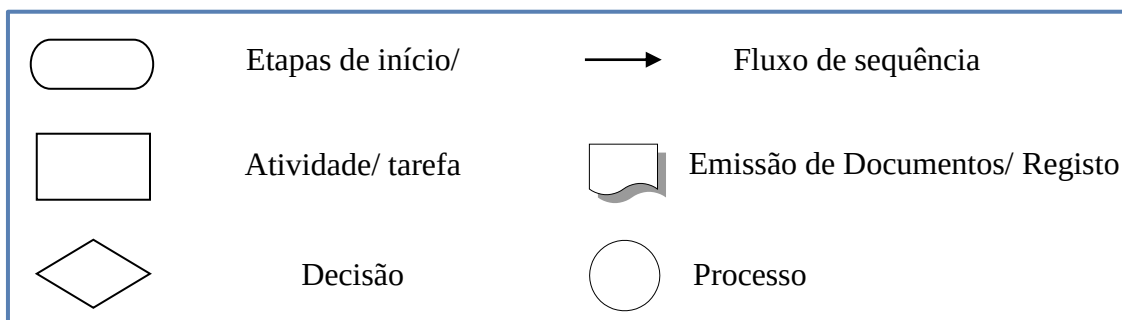


Figura 5- Elementos gráficos utilizados nos fluxogramas atuais

Como se pode verificar pela figura 6, referente a um excerto do processo de Receção de encomendas, a descrição das atividades nos fluxogramas dos processos é bastante detalhada.

O grupo de documentação referida como **Outros Documentos**, refere-se a documentos que, não são integrados nas opções anteriores, como por exemplo, os documentos de Descrição da Função, Manual de Acolhimento e Tabelas de Interação.

As **Instruções de trabalho** (abreviatura, IT) contêm as práticas associadas à realização de atividades e/ou tarefas específicas, incluídas nos processos, quando considerada essa necessidade pela organização por forma a garantir a sua correta execução.

Os **Impressos** (abreviatura, IM) consistem de elementos de suporte adequados a dados e informações, relativos ao planeamento, realização e controlo (medição e monitorização) e ações desencadeadas nos processos. Uma vez preenchidos, os impressos constituem evidência do cumprimento de requisitos, critérios e metodologias definidas no SGI e da sua eficácia.

O código de referência atribuído aos documentos do Manual de Gestão Integrado, Tabelas de Interação, Instruções de Trabalho e Impressos, segue a estrutura apresentada na figura 7.

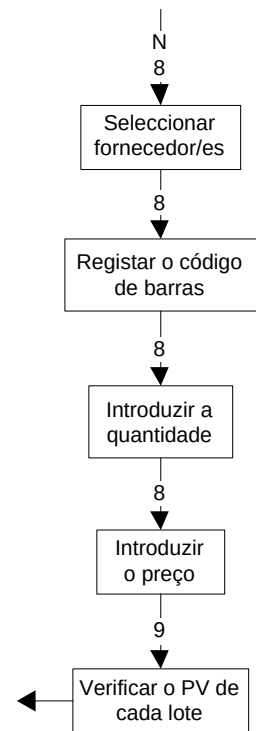


Figura 6- Excerto do processo de Receção de encomendas

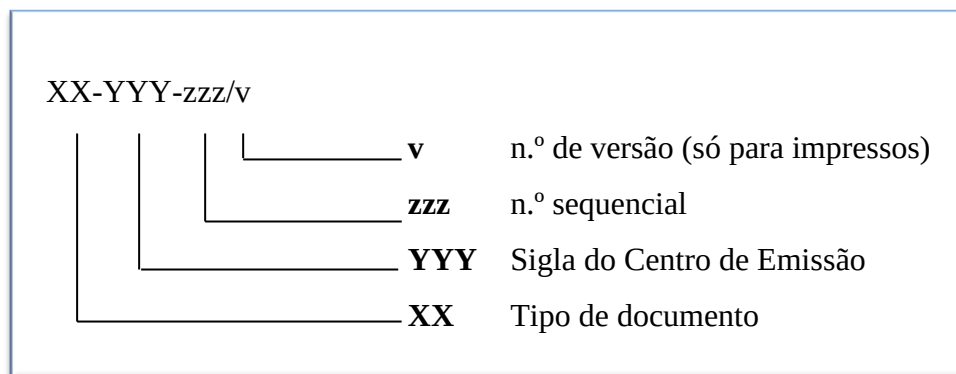


Figura 7- Estrutura de codificação dos documentos do Manual de Gestão Integrado

4. Apresentação da Solução Proposta

4.1 Estrutura Adotada para a Descrição dos Processos

Após compreensão, através do capítulo anterior, do funcionamento e importância dos processos a serem analisados, bem como da estrutura do Sistema de Gestão Integrado implementado pela empresa, essencialmente do Manual de Processos, apresenta-se de seguida, a estrutura adotada para a descrição dos processos.

A atualização dos processos de Receção de encomendas, Armazenamento, Devoluções, Expedição e Distribuição, teve em consideração a estrutura utilizada pela empresa na descrição dos mesmos, sendo a estrutura proposta relativamente semelhante à atual. Sugeriram-se apenas algumas alterações aos campos utilizados na estrutura atual, que se apresentam. Nas tabelas 2 e 3 são indicados, respetivamente, os campos utilizados na estrutura atual e os campos utilizados na estrutura proposta, por ordem de sequência em que são referidos no documento de descrição dos processos.

Tabela 2- Campos atualmente utilizados na descrição dos processos

Campos Atuais
Índice
<i>Inputs</i>
Fornecedores do Processo
<i>Outputs</i>
Clientes do Processo
Recursos do Processo
Objetivos do Processo
Campo de aplicação
Definições/ Siglas
Indicadores e Métricas
Referências
Descrição das Atividades

Pela análise das tabelas 2 e 3, verifica-se que na estrutura proposta se eliminou o campo “Recursos do Processo” e se incluíram os campos “Responsáveis” e “Modelo de Fluxo”. O novo campo proposto, designado como “Interações com outros Processos”, inclui os campos designados atualmente como “Clientes do Processo” e “Fornecedores do Processo”.

Inicialmente, sugeriu-se que se eliminassem os campos “Índice” e “Referências”. Relativamente ao campo Indicadores e Métricas, sugeriu-se que em vez da designação “Ver painel de Gestão”, que é sempre referida neste campo, fossem referidos os indicadores utilizados, de forma a não ser necessário a visualização desta informação no painel de gestão. Contudo, a eliminação dos campos “Índice” e “Referências”, bem como a informação dos

indicadores utilizados no campo “Indicadores e Métricas”, não foi possível por exigência da empresa, que pretende manter estes campos tal como se encontram.

Tabela 3- Campos Atuais e Campos Propostos para a descrição dos processos

Campos Propostos
Índice
Objetivos
Âmbito (domínio de aplicação e limite)
Entradas
Saídas
Interações com outros Processos
Responsáveis
Definições e Siglas
Indicadores e Métricas
Referências
Modelo de Fluxo
Descrição das Atividades

Inicialmente, sugeriu-se que se eliminassem os campos “Índice” e “Referências”. Relativamente ao campo Indicadores e Métricas, sugeriu-se que em vez da designação “Ver painel de Gestão”, que é sempre referida neste campo, fossem referidos os indicadores utilizados, de forma a não ser necessário a visualização desta informação no painel de gestão. Contudo, a eliminação dos campos “Índice” e “Referências”, bem como a informação dos indicadores utilizados no campo “Indicadores e Métricas”, não foi possível por exigência da empresa, que pretende manter estes campos tal como se encontram.

A alteração mais significativa efetuada aos campos atuais consistiu na inclusão do campo “Modelo de Fluxo”. No modelo atual este campo é apresentado em anexo, na forma de fluxograma, ou no caso de ser um modelo de fluxo de menores dimensões, no campo Descrição das Atividades (o que não se aplica a nenhum dos processos analisados).

Considera-se que o modelo de fluxo do processo é essencial para a descrição, análise e melhoria do mesmo. Desta forma, para a seleção da configuração do modelo de fluxo a utilizar, foram considerados os seguintes aspetos:

1. Facilidade de interpretação por qualquer colaborador;
2. Visualmente apelativo;
3. Simplicidade na descrição das atividades, tendo contudo em consideração o nível de detalhe dos processos já descritos e pretendido pela empresa;
4. Facilidade de edição;
5. Estrutura vertical:
 - 5.1 Estrutura atualmente utilizada na empresa;
 - 5.2 Os suportes para afixação de documentos junto aos postos de trabalho em questão são na sua maioria, verticais (alguns dos postos de trabalho não possuem proximidade de paredes e/ou locais de possível afixação).

Para além destes pontos, foi necessário considerar que o programa utilizado pela empresa para a realização dos modelos de fluxo é o *Microsoft Visio*, tendo sido este o programa utilizado para realização dos modelos de fluxo propostos. Contudo, alguns elementos utilizados foram importados do *BizAgi Process Modeler*.

Como referido no capítulo anterior, o modelo de fluxo geralmente utilizado pela empresa é o fluxograma. No entanto, para processos que envolvem diversos atores na realização de diferentes atividades é também utilizado o modelo de fluxo de tipo *swimlane*. O redesenho dos processos analisados manteve os tipos de modelo de fluxo atualmente utilizados.

As atividades dos processos analisados são, na sua maioria, realizadas por colaboradores do mesmo departamento, não se justificando a utilização do modelo de tipo *swimlane* ou do modelo de tipo matriz. O modelo de fluxo de tipo fluxograma adequa-se ao contexto em questão e à complexidade e nível de detalhe exigidos para a representação dos processos, permitindo uma maior liberdade de disposição gráfica. Nos processos analisados utilizou-se o modelo *swimlane*, apenas para representação de procedimentos específicos que envolvem atividades desenvolvidas pelos clientes, condicionantes do processo realizado pela empresa.

Considerando os requisitos anteriormente referidos para a representação do modelo de fluxo utilizaram-se elementos simples de modelação, baseados em elementos gráficos básicos, *BPMN* por serem elementos intuitivos. Na figura 8 encontram-se representados os principais elementos utilizados e a sua definição.

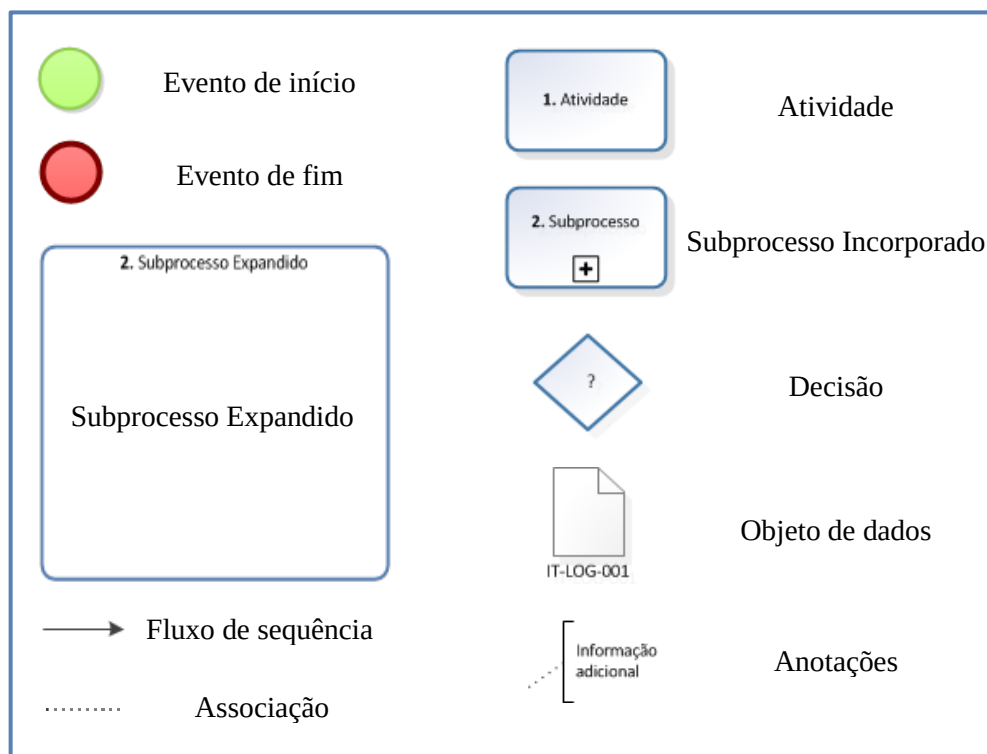


Figura 8- Elementos gráficos utilizados nos fluxogramas propostos

No Anexo B encontram-se elementos gráficos utilizados com menor frequência.

De forma a ser perceptível a alteração realizada à estrutura do fluxograma atual, apresentam-se de seguida, nas figuras 9 e 10, as estruturas do modelo de fluxo atual e do modelo de fluxo proposto:

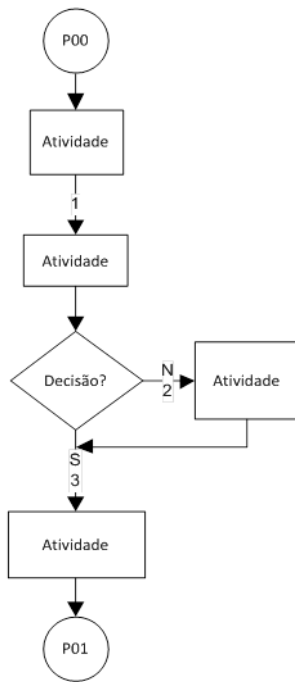


Figura 9- Estrutura do Modelo de Fluxo Atual

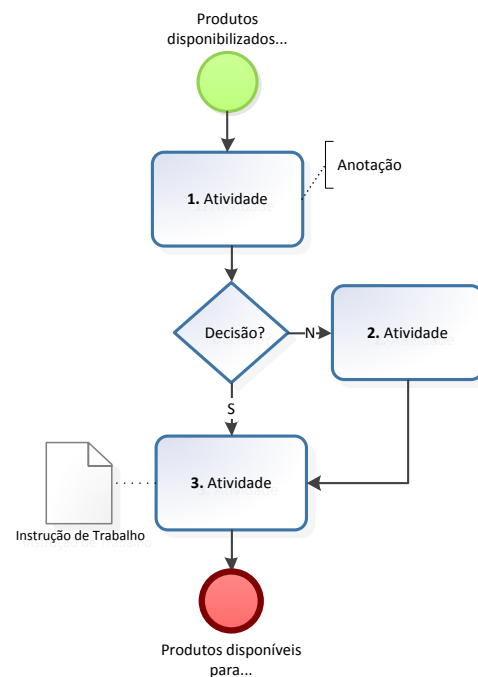


Figura 10- Estrutura do Modelo de Fluxo Proposto

Através das figuras 9 e 10 é possível observar-se que, em oposto à estrutura atual, na estrutura proposta:

- Os elementos do fluxograma são coloridos;
- Os elementos de atividade são sempre uniformes (de dimensão idêntica) e possuem os cantos arredondados;
- As setas de fluxo de sequência são sempre conetadas a elementos de atividade;
- A numeração das atividades encontra-se nos elementos respetivos;
- Existe identificação de anotações e de documentos utilizados no processo.

Para a realização dos modelos de fluxo dos processos e descrição dos mesmos foi ainda necessário, considerar o facto de o Grupo Medlog ser constituído por diversas empresas, que por sua vez possuem diversos clientes (clientes Coopfar SA, clientes Mercafar SA, Clientes Dismed SA e clientes Medlog SA). Desta forma, os processos realizados integram todas as empresas do Grupo e todos os clientes para quem as empresas prestam serviços incluídos nestes processos.

Uma vez que para determinados clientes do Grupo Medlog, a forma de proceder difere, ligeira ou significativamente, do processo geral realizado, optou-se em conjunto com a empresa, por detalhar os processos referentes a estes clientes em anexo ao documento. Para processos ligeiramente diferentes do processo geral, referem-se apenas as atividades em que diferem, detalhando as mesmas. Para processos que não se assemelham ao processo geral, que sejam específicos, realizou-se um modelo de fluxo exclusivo do mesmo, bem como a respetiva descrição das atividades.

Os processos descritos/atualizados incluíram também as cinco plataformas logísticas do Grupo. Existindo diferenças de procedimentos entre o armazém central (Gondomar) e os armazéns locais, estas são referidas e detalhadas.

É ainda relevante referir que sendo um dos objetivos do presente projeto a contribuição para a polivalência de funções dos colaboradores, para cada processo, a sugestão proposta incluiu a

realização de instruções de trabalho com a descrição detalhada de todas as tarefas necessárias à realização das atividades dos mesmos; o que não se verifica na descrição dos processos atuais, analisados.

4.2 Redesenho dos Processos e Sugestões de Melhoria

Como referido no capítulo 1, para cada um dos processos analisados, adotou-se a seguinte metodologia:

- 1- Observação dos procedimentos utilizados no processo;
- 2- Comparação do processo descrito com o processo efetivamente realizado e deteção da existência de divergências;
- 3- Comparação do processo realizado pelos colaboradores com o pretendido pela empresa;
- 4- Desenho do processo em conformidade com a informação recolhida, e respetivos documentos auxiliares (como instruções de trabalho);
- 5- Validação do processo e documentos auxiliares pelos responsáveis dos mesmos e pela Direção Técnica e Qualidade;
- 6- Realização das alterações necessárias;
- 7- Realização de um plano de divulgação da solução proposta aos colaboradores.

Sendo a análise da descrição do processo atual, um dos primeiros passos necessários à realização do redesenho do mesmo, para cada processo apresenta-se o modelo de fluxo atual e o modelo de fluxo proposto, seguido de propostas de melhoria.

4.2.1 Processo de Receção de Encomendas

O modelo de fluxo atual, representativo do Processo de Receção de encomendas, encontra-se representado de seguida (ver figura 11):

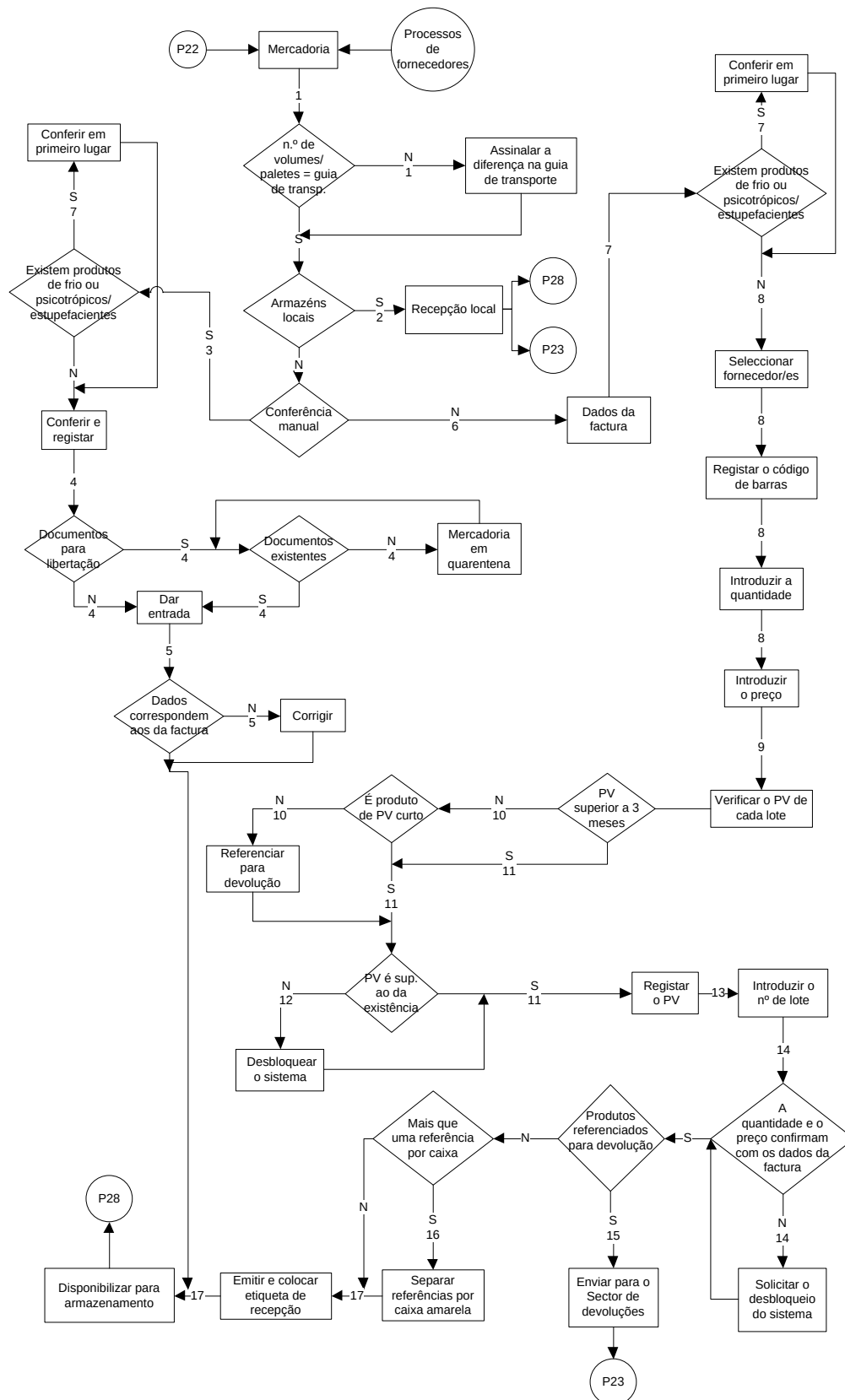


Figura 11- Modelo de Fluxo do Processo de Receção de encomendas

De seguida, figura 12, é apresentado o modelo de fluxo proposto:

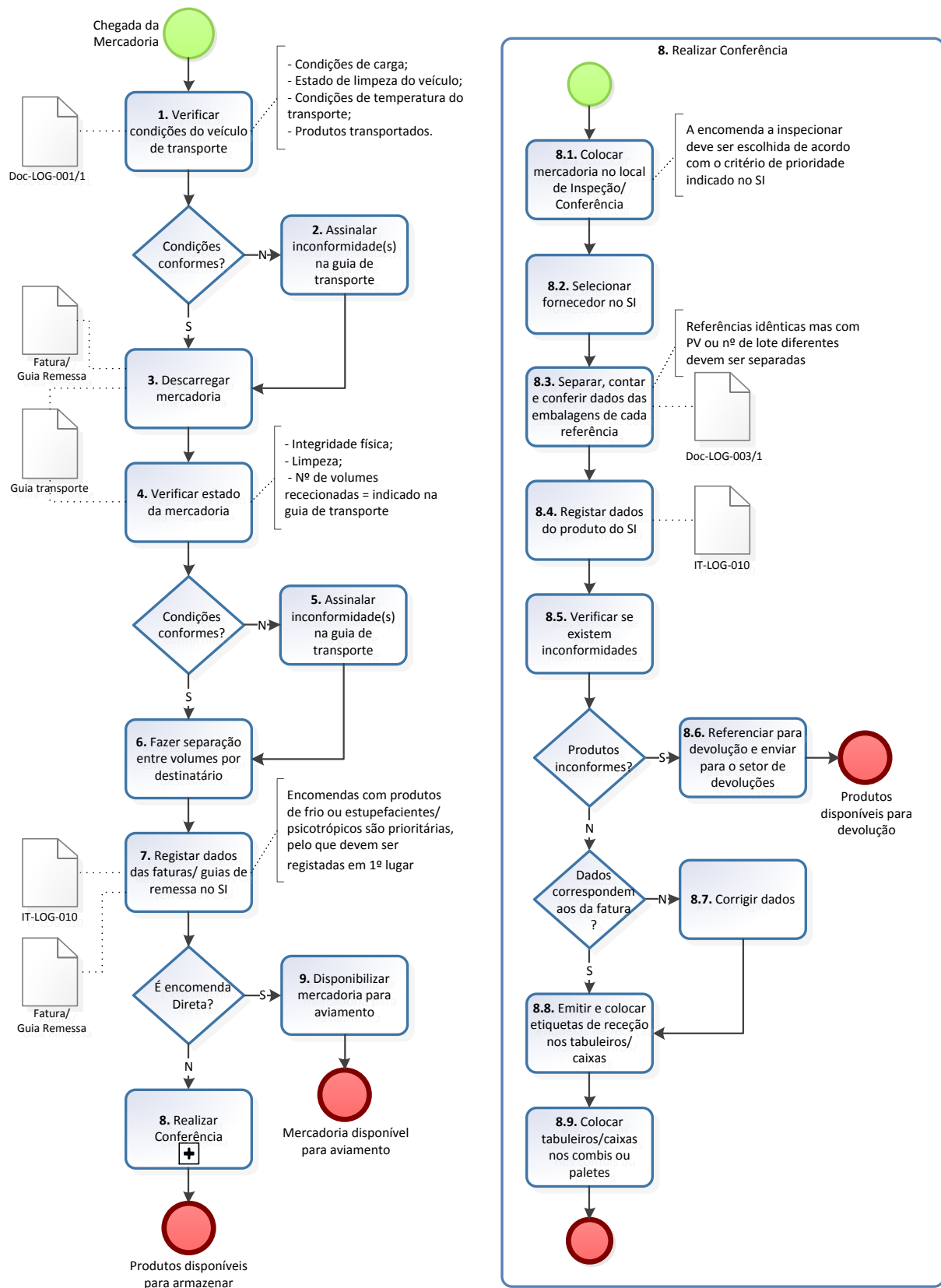


Figura 12- Modelo de fluxo proposto do Processo de Receção de encomendas

Na descrição atual, figura 11, o processo contém apenas dois *outputs*, o processo de armazenamento e o processo de devoluções. A atualização realizada sugere que a descrição do processo passe a ter três *outputs*, produtos disponíveis para armazenamento, produtos

disponibilizados para *picking* (caso das encomendas diretas) e produtos disponíveis para devoluções, que vão dar origem aos processos respetivos.

Uma vez que a receção de mercadoria inclui a conferência da mesma, de forma a garantir que os produtos recebidos se encontram conforme os requisitos de qualidade, considerou-se a Realização da Conferência dos produtos rececionados como um subprocesso.

Tendo-se verificado por vezes, a entrega de mercadoria em condições inadequadas, foram incluídas no novo processo as atividades de verificação do estado do veículo de transporte (que procede à entrega da mercadoria) e de verificação do estado da mercadoria de forma a realçar as mesmas.

Para além dos pontos referidos, a última atualização efetuada continha apenas o processo específico de um cliente, que se inseria no modelo de fluxo geral. De forma a adequar o processo à realidade e aos clientes atuais, incluíram-se mais dois clientes a este processo. Contudo, como referido anteriormente, a especificação destes processos é apresentada em anexo ao documento de descrição do processo.

Relativamente ao cliente X, por exemplo, no subprocesso “Realizar Conferência”, as atividades realizadas consistem apenas na descrição na tabela seguinte, tabela 4; para o restante processo as atividades realizadas são iguais ao modelo de fluxo geral.

Tabela 4- Descrição da atividade de conferência realizada especificamente para o cliente X

Atividades	Descrição	Documentos associados	Registos associados
8	- A inspeção à receção de matérias-primas, material de laboratório e material de embalagem segue o descrito na IT-TEC-004. - Registar no impresso próprio as características da mercadoria recebida, bem como a localização atribuída. - No caso de a mercadoria inspecionada necessitar de certificado de análise/autorização de libertação do lote para que possa prosseguir para armazenamento, confirmar a sua receção pelos serviços administrativos. Esta mercadoria mantém-se em fase de quarentena, enquanto não dão entrada os documentos necessários.	IT-TEC-004	- IM-LOG-021 - IM-LOG-023 - Certificado de análise/autorização de libertação de lote

A atualização do processo de receção de encomendas incluiu também a elaboração de documentos auxiliares (como instruções de trabalho) necessários à realização dos mesmos. A tabela 5 apresenta os documentos auxiliares/normas e instruções de trabalho realizados. A instrução de trabalho, atualmente designada como IT-LOG-008, deixa de se aplicar na descrição do processo proposta, pelo que foi eliminada.

No anexo C são mencionadas as designações de todos os documentos auxiliares/normas, instruções de trabalho e impressos realizados e eliminados. No anexo D é apresentado o exemplo de uma instrução de trabalho criada.

Tabela 5- Documentos realizados, associados ao processo

Instruções de Trabalho	Documentos Auxiliares/ Normas
IT-LOG-009	
IT-LOG-010	Doc-LOG-001/1
IT-LOG-011	Doc-LOG-003/1

Sugestão de Possíveis Melhorias

Os documentos auxiliares/normas existentes na empresa não possuíam código de referência/nomenclatura. Durante o redesenho deste primeiro processo revelou-se a necessidade de se associar ao mesmo, normas e documentos auxiliares que se encontram junto dos postos de trabalho. Estes documentos devem encontrar-se atualizados nas 5 plataformas logísticas do Grupo (localizadas em Gondomar, Alcochete, Aveiro, Guarda e Macedo), sempre que aplicados aos processos executados nas plataformas em questão. São constituídos por cabeçalho, onde se encontra mencionado o título (por exemplo, “Receção de Mercadorias - Onde colocar os produtos conferidos”), conteúdo e logotipos das empresas do grupo, em rodapé.

Atualmente, quando se procede à alteração e atualização dos referidos documentos/ normas ou, até mesmo, à realização de uma nova norma, não existe nenhum meio de garantir que os documentos que ficam obsoletos são retirados e substituídos dos locais onde se encontram afixados, que os novos documentos são afixados em todos os locais necessários e que estes documentos/ normas são disponibilizados a todos os colaboradores que pretendam ou necessitem de ter acesso aos mesmos. A ausência de elementos como a data de realização ou de atualização, versão, numeração ou qualquer registo de controlo, torna estes documentos auxiliares/ normas insuficientes para as finalidades pretendidas.

De acordo com esta necessidade, em conjunto com a Direção Técnica e Qualidade, atribuiu-se um código de referência aos documentos auxiliares/ normas, que segue a estrutura utilizada para os restantes documentos e indicada na figura 7, capítulo 3, incluindo o número da versão. No anexo E apresenta-se, a título de exemplo, o documento auxiliar Doc-LOG-001/1.

Para a realização destes documentos foram considerados como centros de emissão o departamento de logística e o setor de distribuição (logística externa), correspondentes, respetivamente, às siglas “LOG” e “DIS”. Assim, por exemplo, o documento com o código de identificação “Doc-LOG-001/1” corresponde à primeira versão de um documento auxiliar/norma emitido pelo departamento de logística, com a numeração “001”.

Para além da atualização destes documentos segundo a nova estrutura elaborada, que inclui a codificação criada, definiu-se como essencial para a sua eficácia a realização de:

- Registo da localização atual de todas as normas/ documentos auxiliares existentes em todos os locais dos armazéns;
- Avaliação do interesse/ importância destes documento/ normas se encontrarem nos locais em questão;
- Recolha de todos os documentos/ normas;
- Colocação de todos os documentos/ normas atualizados e considerados relevantes nos locais definidos.

Durante a análise deste processo, de Receção de encomendas, foram, também, detetadas algumas possibilidades de melhoria ao mesmo. Por questões de confidencialidade, na presente dissertação, não é possível serem referidas todas as melhorias propostas. No entanto, algumas destas sugestões são mencionadas de seguida:

1. Poderia ser realizada uma atualização das marcações e identificações nos locais de colocação da mercadoria rececionada, visto que foi detetada a ausência de algumas marcações neste local.
2. Uma vez que nem todos os fornecedores entregam as encomendas em condições semelhantes, poderia existir no SIDIF, da secção de conferência, um sistema de alerta de fornecedores, que informasse que a mercadoria entregue por determinado fornecedor necessitava de uma inspeção mais cuidadosa, conferindo-se todas as embalagens (embalagem por embalagem). Ou seja, ao selecionar o fornecedor respetivo à encomenda a ser conferida, no caso de ser um fornecedor considerado para este parâmetro de alerta, apareceria uma mensagem de aviso ou o nome do fornecedor a uma cor diferente.

Como opção a este alerta no SIDIF, poderia existir, por exemplo, uma folha de registo mensal, com a indicação de determinados fornecedores, atualizada pelo responsável da receção e afixada no local de cada operador. Isto justifica-se, porque determinados laboratórios enviam, por exemplo, para um determinado produto/referência, numa mesma encomenda, em 20 embalagens do produto, 5 lotes diferentes, distribuídos por várias caixas.

3. No cais de receção poderia existir a possibilidade de correção ou anulação de registos de entrada de mercadoria realizados com erros. Uma vez que a empresa pode não querer dar esse privilégio aos colaboradores que realizam esta função, poderia ser necessário, no entanto, efetuar o pedido de correção, ou pelo menos de anulação, a um colaborador superior hierarquicamente.
4. Quando na conferência são detetados e registados produtos para devolução, estes ficam em *stock* até o programa ser fechado ou até ser terminada a conferência daquela encomenda. O fecho do programa, para o produto deixar de estar em *stock*, fica ao critério do operador.

Os produtos enviados e registados para devolução deveriam, assim, ser automaticamente retirados do *stock*, sem ser necessário o fecho do programa. Este problema já está a ser resolvido;

5. Para alguns casos em que o prazo de validade (PV) não está escrito na embalagem, alguns fornecedores enviam uma *packing list* que referencia os prazos de validade de todos os lotes. No ato de realização da conferência os colaboradores não têm acesso a esta lista, tendo que perguntar esta informação aos seus superiores, sempre que necessário. Para além disso os restantes colaboradores, possíveis substituintes desta função, não se encontram a par deste procedimento.

4.2.2 Processo de Armazenamento

De forma a comparar o modelo de fluxo atual do processo de Armazenamento, com o modelo de fluxo proposto, estes são apresentados, respectivamente, nas figuras 13 e 14.

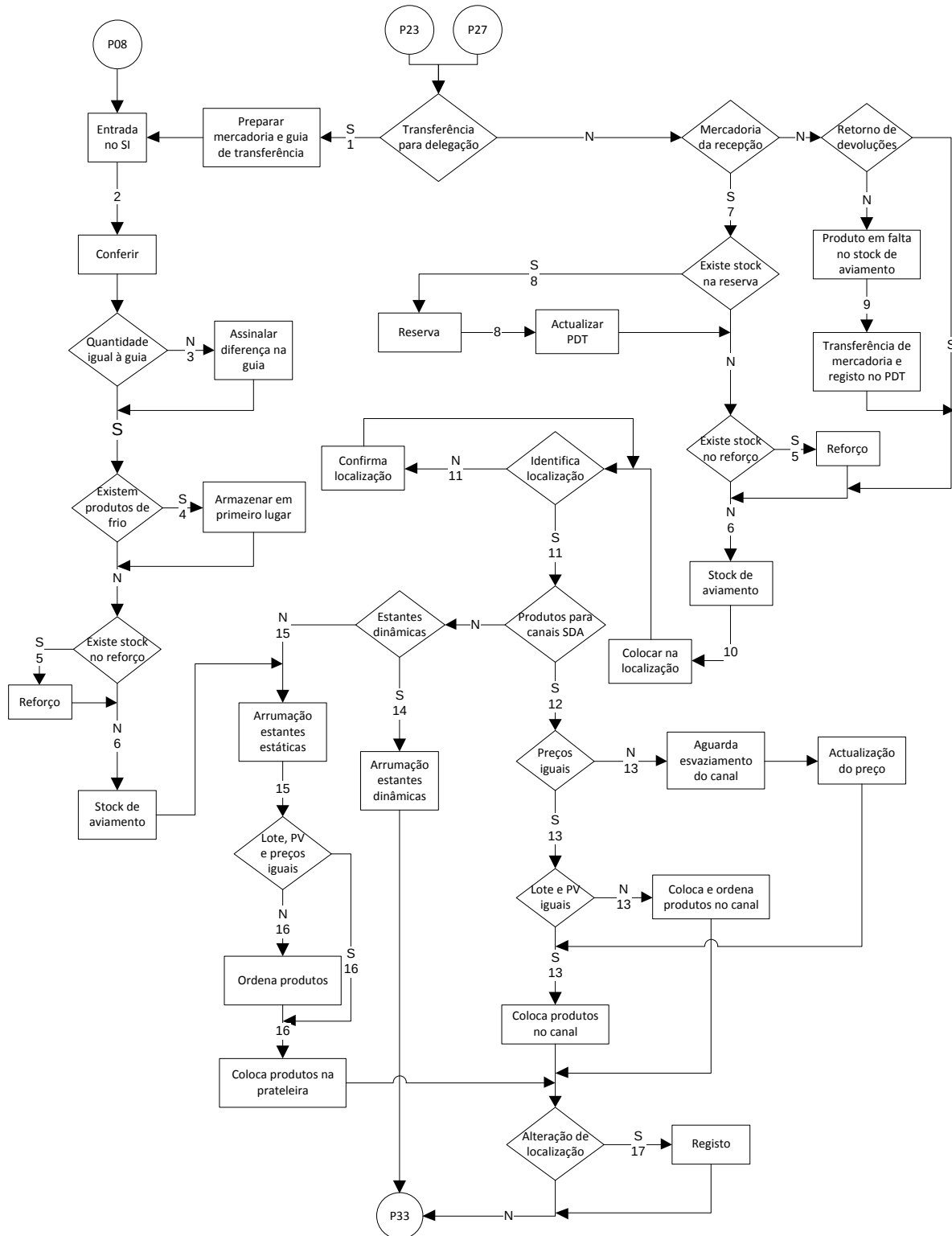


Figura 13- Modelo de fluxo atual do Processo de Armazenamento

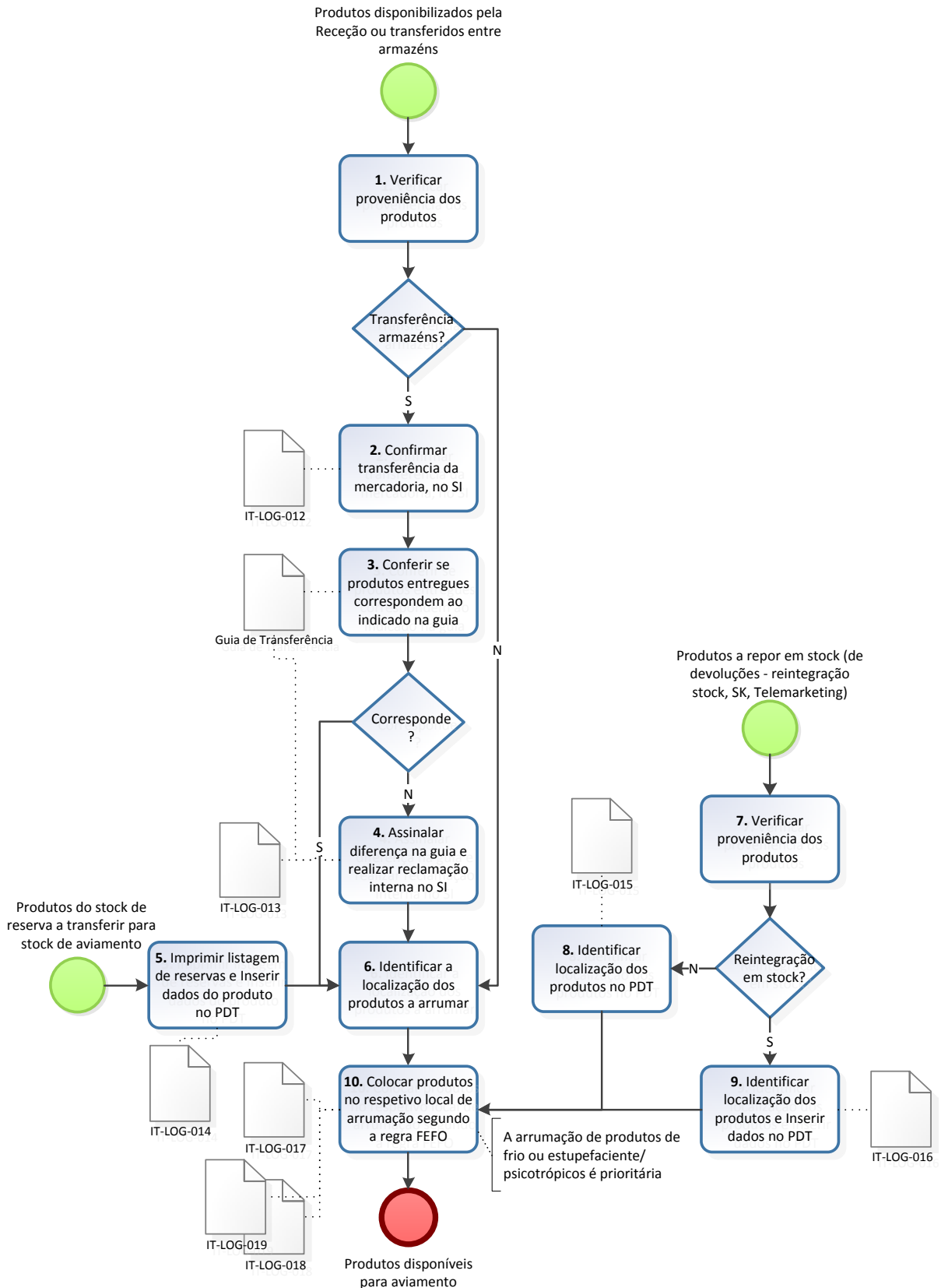


Figura 14- Modelo de fluxo proposto do Processo de Armazenamento

Como se pode verificar pela análise dos fluxogramas apresentados nas figuras 13 e 14, o modelo proposto é consideravelmente mais simples que o atual.

A arrumação dos produtos nos diferentes locais de arrumação, incluindo o sistema de armazenamento OSR (apenas existente no armazém de Alcochete), passa a constar de uma instrução de trabalho. Esta instrução de trabalho refere as tarefas de arrumação específicas para as seguintes condições:

- Produtos provenientes da receção- conferência;
- Produtos provenientes da receção- conferência, identificados com etiqueta de reserva;
- Transferência de produtos provenientes do *stock* de reserva para o *stock* de reforço ou aviamento/ *picking*;
- Arrumação em estantes estáticas;
- Arrumação em estantes dinâmicas;
- Abastecimento do SDA;
- Arrumação de produtos no OSR.

Para este Processo, de Armazenamento, realizaram-se as instruções de trabalho referidas na tabela 6.

Tabela 6- Instruções de Trabalho realizadas para o processo de armazenamento

Instruções de Trabalho Realizadas	
IT-LOG-012	IT-LOG-016
IT-LOG-013	IT-LOG-017
IT-LOG-014	IT-LOG-018
IT-LOG-015	IT-LOG-019

Sugestão de Possíveis Melhorias

Como se pode observar através do excerto do fluxograma do processo de Armazenamento, representado na figura 15, relativo a mercadoria proveniente da receção/conferência de encomendas, se determinado produto possuir *stock* de reserva é enviado para reserva. Este procedimento pressupõe, assim, o cumprimento da regra FIFO (*First In First Out*, em português, Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair).

Para esta situação, durante a realização da conferência de encomendas, a etiqueta impressa, através do sistema informático (etiqueta de identificação necessária para a arrumação do produto), contém indicação de que o produto tem como destino o *stock* de reserva. O produto irá, assim, ser arrumado em reserva, de acordo com a indicação da etiqueta. Para além disso, durante o processo de conferência, se for inserido no sistema informático uma referência (produto) com prazo de validade inferior ao da existência, o sistema não permite que se continue o registo, sendo necessário o seu desbloqueio pelo responsável; após o desbloqueio é possível continuar o registo.

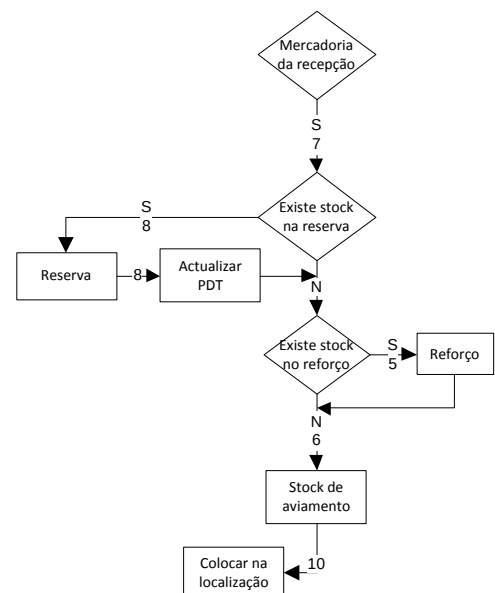


Figura 15- Excerto do fluxograma do processo de Armazenamento

Contudo, atualmente, nem todos os fornecedores entregam produtos por sequência de prazo de validade. Como tal, atualmente, pode acontecer que a referência colocada em *stock* de reserva tenha um prazo de validade inferior à referência/produto colocado em *stock* de reforço. Este procedimento, descrito e efetivamente realizado, contraria, assim, a regra FEFO que a empresa pretende que seja sempre garantida.

Desta forma, em conjunto com a Direção Logística e Direção Técnica e Qualidade, decidiu-se que:

- O sistema informático não deve bloquear quando é registado um produto com prazo de validade inferior aos prazos de validade em *stock*. Este bloqueio deve ser eliminado;
- Quando o prazo de validade de um produto recepcionado/conferido é inferior ao do produto existente em *stock*, a etiqueta impressa deve conter a informação de “Não cumpre FEFO”, em vez da atual indicação de “Reserva”;
- No processo de armazenamento/arrumação, antes de arrumar um produto com a indicação “Não cumpre FEFO”, é necessário verificar os prazos de validade e respetivos números de lote dos *stocks* de reforço e *picking* do produto, de forma a garantir a regra FEFO.

Para este processo, de Armazenamento, sugeriram-se também pequenas alterações no SIDIF, como por exemplo:

- Para a impressão da listagem de reservas poderia ser possível efetuar a seleção de zonas, de forma a não ser necessário selecionar e imprimir zona a zona;
- Na realização da reclamação interna poderia ser possível a gravação por registo e não só no final do processo (como acontece noutros procedimento realizados), uma vez que se ocorrer um erro pode ser tudo eliminado e ser necessário efetuar novamente todo o registo;

Neste *form*, das reclamações internas, também pode acontecer que o operador em vez de clicar em “gravar”, clique em “voltar” (botão exatamente ao lado), tendo que inserir tudo de novo.

É relevante referir, que o processo de armazenamento não contempla nenhum indicador de tempo de arrumação ou de quais os produtos (e dados dos mesmos) que são arrumados. No entanto, a empresa considera, que se o processo de arrumação incluísse, por exemplo, o registo no *PDT* (*Portable Data Terminal*, em português, Terminal de Dados Portátil) dos dados dos produtos arrumados, seria despendido tempo considerado desnecessário neste processo.

A arrumação de produtos com utilização do *PDT* ou *Voice Picking* podia até incluir a gestão de lotes dos produtos, que a empresa considera insuportável, considerando a enorme quantidade de referências existentes.

4.2.3 Processo de Devoluções

De modo a comparar o modelo de fluxo atual com o modelo de fluxo proposto do Processo de Devoluções, apresentam-se os mesmos nas figuras 16 e 17. Por motivos de confidencialidade não são apresentados os subprocessos do fluxograma proposto.

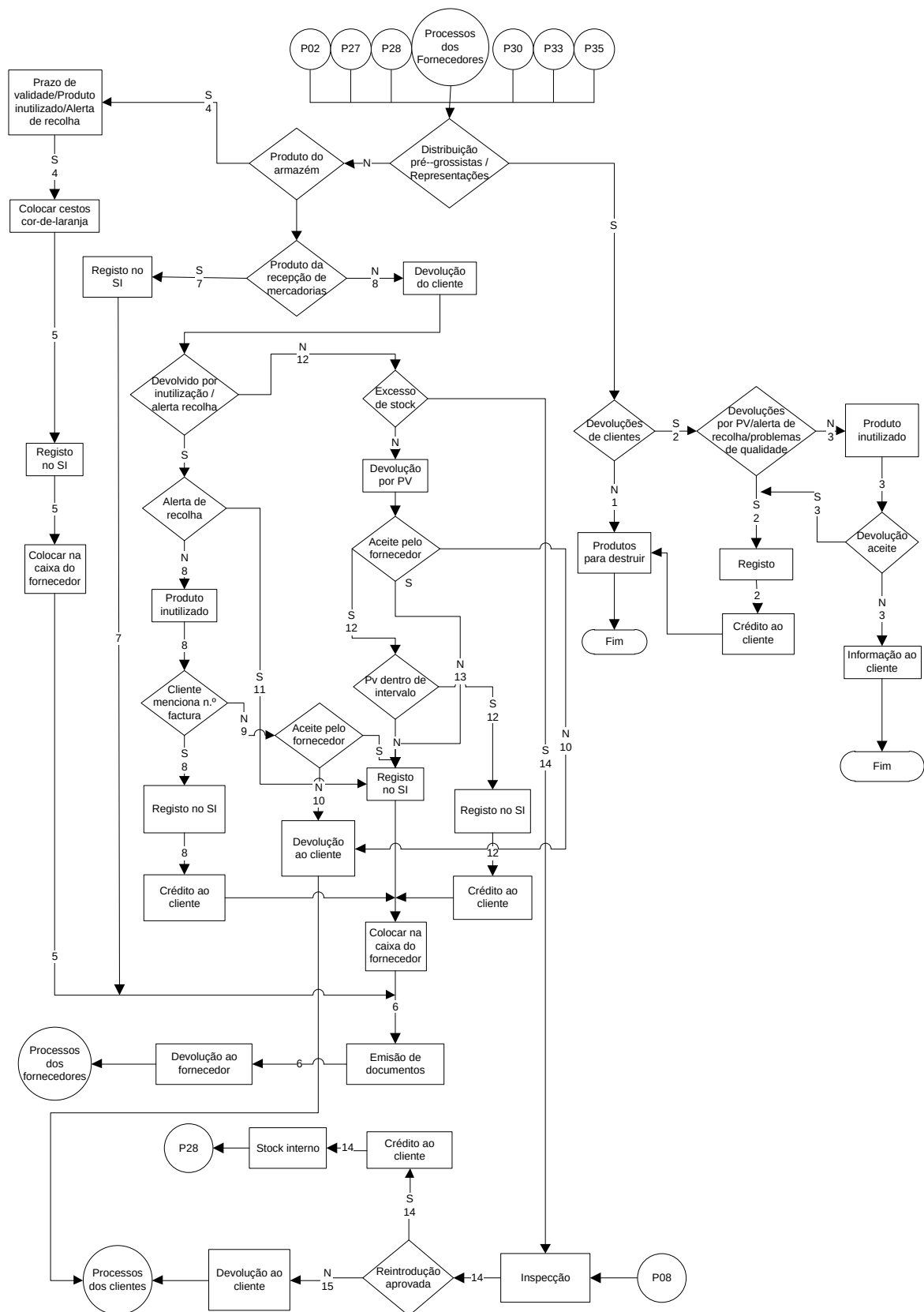


Figura 16- Modelo do fluxo atual do Processo de Devoluções

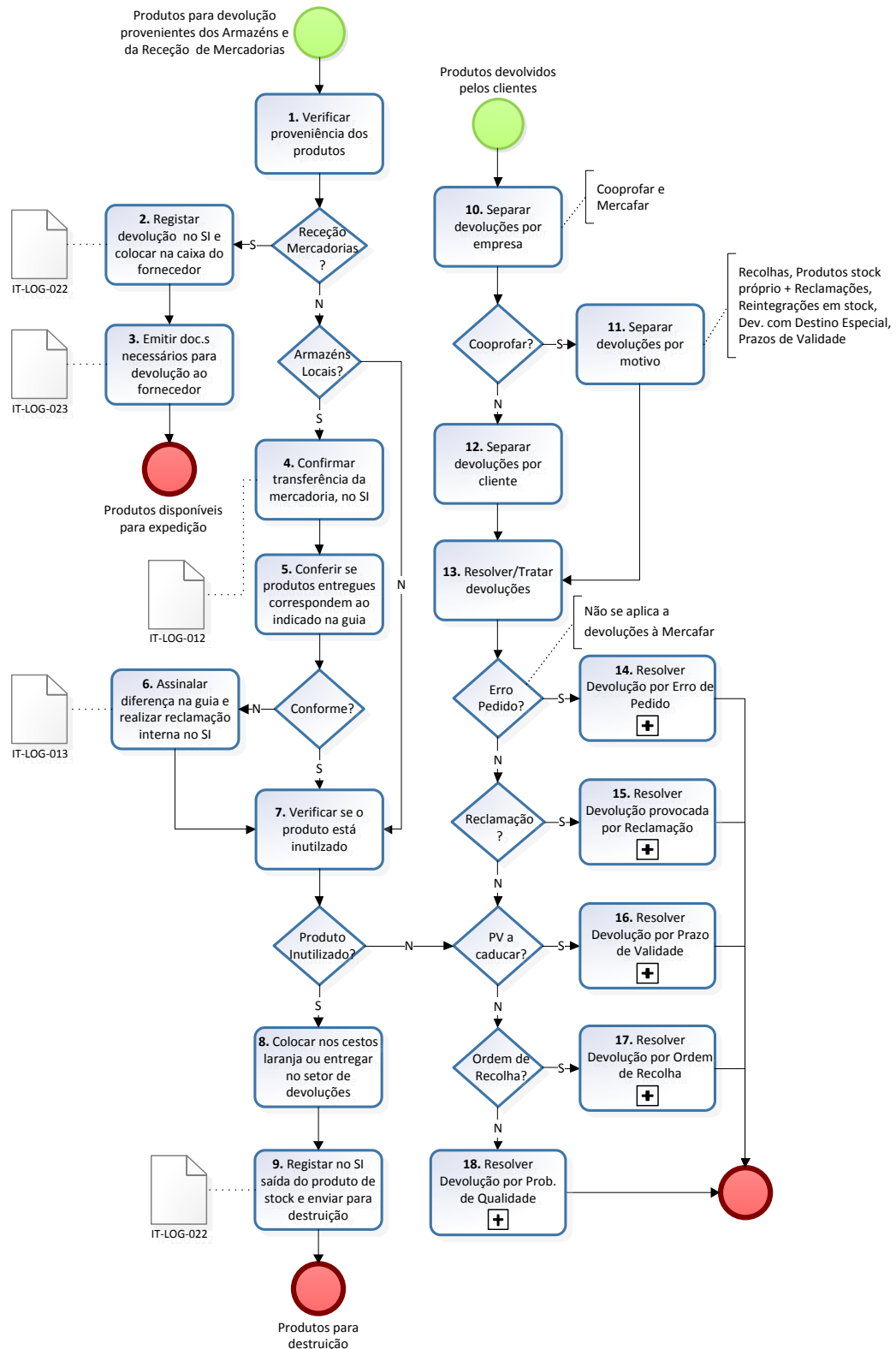


Figura 17- Modelo de fluxo proposto para o Processo de Devoluções

A análise do processo de devoluções tornou-se bastante complexa devido à diversidade de procedimentos existentes, essencialmente a nível informático. Estes procedimentos variam consoante o motivo da devolução, da empresa que trata a devolução (Coopprofar SA, Mercafar SA e Medlog SA) e dos clientes que a realizam. Assim, para a Coopprofar foram considerados todos os seus clientes para além das devoluções internas (dos armazéns); para a Mercafar os clientes de lojas de saúde, armazenistas, clientes de representações e três outros clientes

específicos; e para Medlog consideraram-se dois clientes, também específicos, não mencionados por questões de confidencialidade. No modelo atual não são incluídos alguns destes clientes.

Pela comparação entre as figuras anteriores, figuras 16 e 17, verifica-se que o modelo de fluxo atual não inclui o processo de triagem das devoluções de clientes nem as devoluções provenientes dos armazéns locais. Estes elementos foram, assim, inseridos no modelo de fluxo proposto. No fluxograma proposto incluiu-se também, nos subprocessos assinalados, as atividades dos clientes Mercafar de lojas de saúde, armazenistas e representações. Ou seja, para o subprocesso “Resolver Devolução por Prazo de Validade”, por exemplo, considerou-se, em paralelo, as devoluções destes clientes e as devoluções de clientes Coopprofar.

Para este processo foram realizados os documentos (instruções de trabalho e documentos auxiliares) indicados na tabela 7:

Tabela 7- Instruções de Trabalho e Documentos Auxiliares realizados

Instruções de Trabalho e Documentos Auxiliares Realizados	
IT-LOG-022	IT-LOG-026
IT-LOG-023	IT-LOG-027
IT-LOG-024	IT-LOG-028
IT-LOG-025	Doc-LOG-013/1

O Documento auxiliar designado “Doc-LOG-013/1” descreve os requisitos de aceitação de devoluções dos clientes Coopprofar e Mercafar- Lojas de Saúde e Armazenistas. Os requisitos dos clientes Coopprofar encontram-se, atualmente, no manual do cliente. Os requisitos dos Clientes Mercafar encontram-se num documento bastante desatualizado e de forma pouco perceptível. A elaboração deste documento teve, assim, como finalidade, a compilação dos requisitos destes tipos de clientes de forma clara, em formato de tabelas, que relacionam o tipo de motivo de devolução com os documentos ou requisitos necessários para a realização e aceitação da mesma.

Sugestão de Possíveis Melhorias

Durante o ano de 2011, o setor de devoluções foi alvo de um Projeto 5S (que contempla triagem, arrumação, limpeza, normalização e disciplina), realizado no âmbito de um projeto de melhoria continua. Este projeto incluiu a afixação, neste setor, de um quadro de indicadores que inclui o indicador 5S, como é possível visualizar na figura 18.

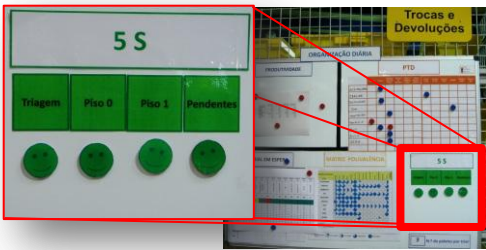


Figura 18- Quadro de Indicadores do setor de devoluções

No quadro de indicadores, figura 18, observa-se, através dos símbolos apresentados, que neste setor devem ser cumpridas as condições de triagem, arrumação, limpeza, normalização e disciplina. No entanto, durante a análise do processo de devoluções, verificou-se que estes pontos não estavam a ser cumpridos e que em oposição a outros setores, neste setor não

estavam a ser realizadas “Auditorias 5S”, que têm como objetivo o controlo contínuo dos elementos 5S definidos para o processo.

Um exemplo de que os elementos 5S não são cumpridos pode ser observado na figura 19, em que se verifica que existe material (caixas, tabuleiros ou embalagem de produtos) em local não apropriado. Este material encontra-se sem identificação, correspondendo, pela informação fornecida pelos colaboradores, a situações pendentes, produtos para destruição, produtos para devolução aos fornecedores ou aos clientes, no caso de situações não aceites.

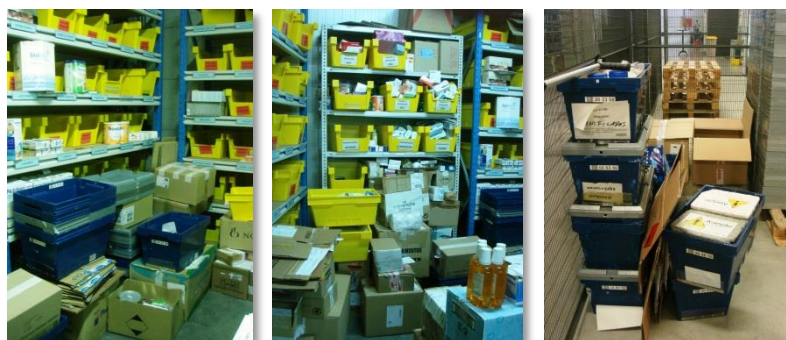


Figura 19- Exemplos da situação encontrada

Sugeriu-se, assim, a realização de Auditorias 5S para o setor de devoluções.

De forma a perceber o impacto da realização destas auditorias, foi realizada, em conjunto com os responsáveis por este processo, uma auditoria 5S a este setor, que obteve a classificação de razoável. Esta classificação foi conseguida pela organização, por parte dos colaboradores, do seu espaço de trabalho, antes da realização da auditoria. A figura 20 apresenta um exemplo da situação observada inicialmente e da situação encontrada no dia da auditoria. A situação encontrada no dia da auditoria comprova que a situação inicialmente encontrada é desnecessária e que pelo menos algumas situações são possíveis de corrigir.



Figura 20- Comparação entre a situação encontrada inicialmente e no dia da auditoria

Para este projeto foram sugeridas, ainda, diversas melhorias e possíveis desenvolvimentos ao sistema informático. Algumas destas melhorias sugeridas não são, no entanto, apresentadas, ou por questões de confidencialidade ou por serem demasiado específicas:

De seguida são referidas algumas sugestões propostas, relativamente ao sistema informático:

1. Quando é realizado o registo de uma devolução, relativo a um produto em que determinado lote teve ordem de recolha ou foi suspenso, deveria existir informação dessa recolha ou suspensão no SIDIF: nº de lote e da data de notificação da recolha.

Esta informação podia surgir em sistema de alerta quando fosse inserido o produto e nº de lote em questão (ou, caso seja necessário, só o código do produto, sem lote associado).

2. O facto de alguns produtos não terem fornecedor atribuído provoca que, muitas vezes, se perca todo um documento (por vezes com bastantes registos) e se tenha que iniciar todo o tratamento de novo. Como tal, poderia ser possível que, para todos os produtos que não tenham um fornecedor associado, o sistema gerasse um alerta com a informação de “fornecedor não associado” e que não deixasse prosseguir sem que se inserisse o nome de um fornecedor.
3. O acesso/privilégio dos operadores a determinados *forms*, deveria ser retificado e atualizado uma vez que alguns colaboradores, incluindo o responsável do setor, não possuem acesso a *forms* indispensáveis à realização da sua função.
4. Na Receção - Conferência de encomendas quando é registada a devolução no SIDIF, poderia ser gerada, automaticamente, uma nota de devolução ao fornecedor da compra. O produto seria entregue no departamento de devoluções com a reclamação ao fornecedor e a nota de devolução. Isto também evitaria que o produto fosse devolvido ao laboratório em vez de ser devolvido ao fornecedor da compra – possível intermediário, o que por vezes ainda acontece.
5. Quando é gerada a nota de devolução da Mercafar à Cooprofar e realizado o crédito imediato da Cooprofar à Mercafar a devolução, na Mercafar, fica como pendente até que seja “limpo” o crédito. Ou seja, mesmo depois de ser gerado o crédito, a devolução não fica resolvida. Como tal, a emissão do crédito da Cooprofar à Mercafar poderia resolver, automaticamente, a devolução da Mercafar à Cooprofar;
6. Podia existir a possibilidade de contabilizar o número de linhas/registos realizados pelos colaboradores da Mercafar. Esta possibilidade já existe na Cooprofar, sendo um indicador de desempenho dos colaboradores;

Neste setor, em particular, observou-se que alguns dos colaboradores seR encontravam desmotivados dado o elevado número de alterações informáticas pedidas e não realizadas.

4.2.4 Processo de Expedição e Distribuição

No Manual de Processos atual os processos de expedição e distribuição são descritos de forma individual/ separadamente. No entanto, por opção da empresa, estes dois processos foram reunidos num só, passando a ser considerados como um único processo, que inclui expedição e distribuição. Estes processos, principalmente o processo de Expedição, encontram-se bastante desatualizados.

Os Processo de Expedição e Distribuição, realizados no Grupo Medlog são da responsabilidade da empresa Dismed SA.

Apresntam-se, de seguida, nas figuras 21 e 22, os fluxogramas atuais dos processos de Expedição e de Distribuição, respetivamente.

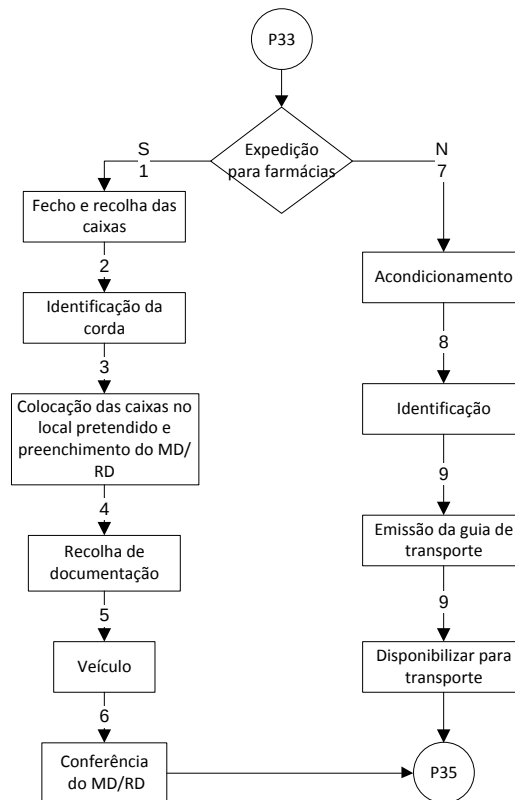


Figura 21- Modelo de fluxo atual do processo de Expedição

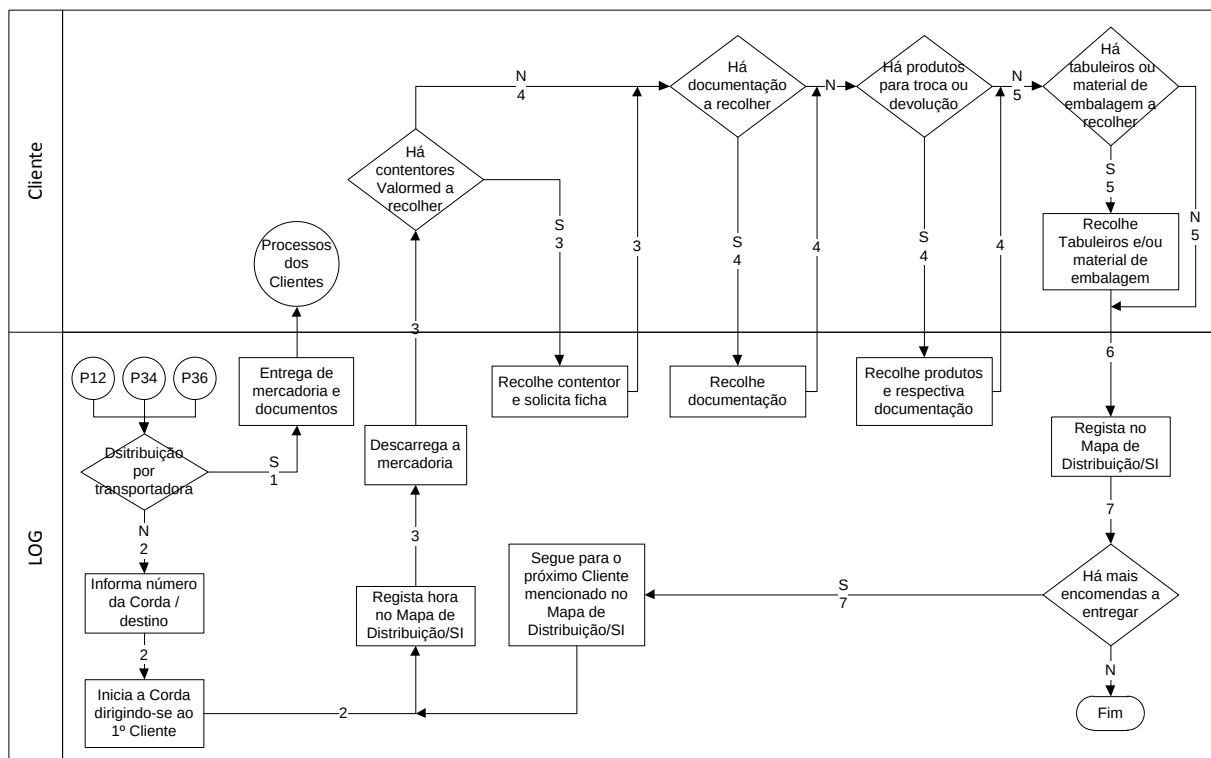


Figura 22- Modelo de fluxo atual do processo de distribuição

Analisando, primeiramente, o fluxograma atual do processo de Expedição, figura 21, verifica-se, por exemplo, que o mesmo inclui o acondicionamento de produtos em embalagens o que

se considera como atividade do processo de *picking* e que não inclui a disponibilização de produtos a outros transportadores, que não a empresa Dismed.

No fluxograma do processo de Distribuição, representado na figura 22, pode visualizar-se que o mesmo inclui incorretamente a entrega de mercadoria e documentos a transportadores externos, o que se considera, como referido anteriormente, como processo de expedição e não de distribuição. Para além disso, considera-se desnecessário a existência de várias caixas de decisão para a realização de recolhas.

Para o redesenho do processo de Expedição e Distribuição considerou-se, em conjunto com os responsáveis do mesmo, que este processo teria início com a colocação das encomendas nos locais definidos e término com a validação da informação registada no PDT, durante o processo de entrega de encomendas e possíveis recolhas, e o fecho do Mapa de Distribuição.

No processo proposto incluiu-se a atividade de “verificar se a rota é executada em viatura dedicada”, não se considerando como rota realizada por transportador externo, uma vez que alguns transportadores externos utilizam viaturas dedicadas à empresa. Nestes casos, o processo é relativamente semelhante ao processo realizado pela empresa.

O processo proposto incluiu, também, a atividade “Informar número da rota” apenas para os armazéns de Alcochete e Gondomar. No processo atual esta atividade é descrita como sendo realizada em todos os armazéns, o que não se verifica.

O novo processo distingue-se ainda, do atual, pela agregação numa única atividade das recolhas possíveis de realizar, eliminando os vários elementos de decisão considerados no modelo atual. Desta forma, o detalhe dos tipos de recolha a realizar e das tarefas que lhes estão associadas, é mencionado na descrição das atividades e numa instrução de trabalho.

Por último, no processo proposto inclui-se o término do mapa de distribuição e validação de dados registados durante a distribuição.

Para este processo realizaram-se duas Instruções de Trabalho, identificadas no fluxograma da figura 21: IT-LOG-020 e IT-LOG-021.

Na figura 23 apresenta-se o modelo de fluxo proposto para o Processo de Expedição e Distribuição, sendo possível a visualização destas modificações propostas.

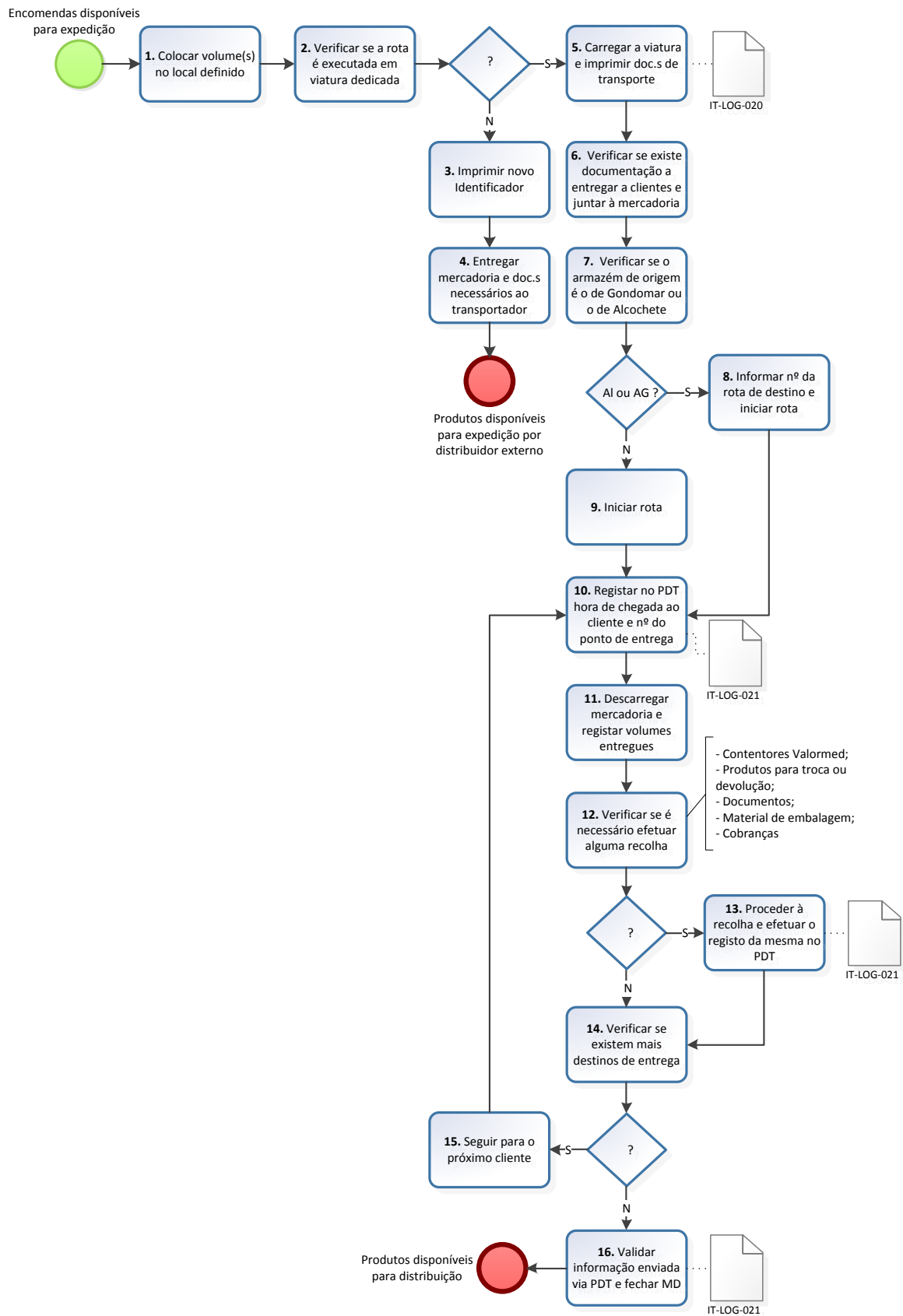


Figura 23- Modelo de fluxo proposto pra o Processo de Expedição e Distribuição

Sugestão de Possíveis Melhorias

O Processo de Expedição e Distribuição foi o processo ao qual se dedicou menor tempo de análise pelo que se realizaram poucas sugestões ao mesmo. No entanto, são referidas de seguida, algumas sugestões:

1. Atualmente realiza-se o registo informático, através do PDT, de todas as recolhas efetuadas durante o processo de distribuição, à exceção do registo de recolha dos contentores *valormed* e respetivas fichas de acompanhamento. Apesar desta recolha não ter a mesma relevância do que, por exemplo, a recolha de cobranças, de tabuleiros ou de produtos para devolução, considera-se que por uma questão de controlo e de comprovação da recolha efetuada que este registo deveria ser realizado.
2. Para além da distribuição das encomendas aos clientes, os motoristas transportam e entregam aos mesmos, correspondência. No entanto, não é realizado um registo da correspondência que levam para os clientes, podendo esta perder-se ou não ser entregue por esquecimento.
3. Tal como para o processo das devoluções, sugere-se que para este processo, principalmente para as atividades de expedição, sejam realizadas auditorias 5S.

4.3 Proposta de Plano de Divulgação aos Colaboradores

Para cada processo propôs-se um plano de divulgação da atualização do processo em questão e documentos associados. Este plano de divulgação consiste na formação dos colaboradores que realizam ou possam realizar, futuramente, atividades do processo. Tem como objetivos o conhecimento por parte dos colaboradores da atualização do processo e documentos auxiliares associados, sua compreensão e aprovação, bem como a promoção de incentivo dos colaboradores para sugerir, continuamente, propostas de melhoria aos mesmos, para a polivalência de funções e, de forma geral, para a melhoria do serviço realizado. No anexo F apresenta-se o documento do plano de divulgação do processo de Receção de encomendas.

5. Conclusões e perspectivas de trabalho futuro

O presente projeto permitiu a elaboração de propostas de atualização para a descrição dos processos de Receção de encomendas, Armazenamento, Devoluções, Expedição e Distribuição, bem como a realização de instruções de trabalho e documentos auxiliares a estes.

As instruções de trabalho associadas aos processos analisados revelaram-se insuficientes para o que se pretendia destes documentos. Como tal, foram propostas e realizadas instruções de trabalho com o detalhe necessário à realização das atividades mencionadas nos processos, de forma a ser possível a sua compreensão e utilização por parte dos colaboradores.

Durante a análise dos processos verificou-se que em determinadas situações existiam divergências entre os processos descritos e os processos efetivamente realizados pelos colaboradores e entre os processos descritos e realizados e a forma como a empresa pretende que estes ocorram. Desta forma, para além das propostas de redesenho dos processos sugeriram-se diversas propostas de melhoria aos mesmos.

Por último, sugeriu-se uma proposta de divulgação aos colaboradores para cada uma das soluções propostas. Os processos descritos não são conhecidos por grande parte dos colaboradores responsáveis pela realização dos mesmos, pelo que este plano de divulgação pretende contribuir para a compreensão, utilização e atualização contínua dos processos e tarefas a realizar, para o incentivo dos colaboradores a sugerir continuamente propostas de melhoria aos mesmos, para a polivalência de funções e, de forma geral, para a melhoria do serviço realizado. A implementação destas soluções e do respetivo plano de divulgação possibilita a disponibilização e partilha do conhecimento num formato simples e acessível a todos os colaboradores que dele necessitem, através da sua disseminação e edição nos locais onde se considera útil a sua utilização.

A Modelação de Processos revela-se assim um modo de evidência do conhecimento organizacional sobre a forma como a organização estrutura as suas atividades, possibilitando ainda, a identificação de estruturas de conhecimento da organização e elaboração de programas de formação.

Futuramente, será essencial que a empresa garanta a atualização contínua destes e de todos os processos da empresa, sugerindo-se, por exemplo, a realização de auditorias internas mais frequentes que possibilitem a verificação do estado de descrição dos processos e, se quando necessário, a sua atualização. Para além disso sugere-se que o manual de processos possa ser disponibilizado na *Intranet* da empresa a todos os colaboradores e que estes possam contribuir para a sua constante atualização.

Sugere-se ainda que, futuramente, a empresa deva considerar a necessidade de formar os colaboradores responsáveis pela descrição de determinados processos, para que estes os elaborem de forma coerente com a representação utilizada no Manual da Qualidade evitando replicações ou descrições desnecessárias.

Referências

- Serrano, A., Fialho, C. (2005). Gestão do Conhecimento. O novo paradigma das organizações, 3ª edição, FCA- Editora de Informática, Lda.
- Allweyer, T., (2010). BPMN 2.0: introduction to the standard for business process modeling. Norderstedt.
- APCER (2012). Acedido a 24 de Maio de 2012 em: www.apcer.pt.
- Bhatti, W., *et al* (2011). The effect of knowledge management practices on organizational performance: A conceptual study. *African Journal of Business Management*. Vol. 5 (7) 2847-2853.
- Bratianu, C., Orzea, I. (2010). Organizational Knowledge Creation. Management Marketing Challenges for Knowledge Society. Vol 5 (3) 41-62.
- Davenport, Thomas H., e Prusak, L. (1998). Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Boston: *Harvard Business School Press*.
- Deming, W. E. (2000). Out of Crisis. Cambridge *Mit Press*.
- Faria, J., (2010). Análise e Gestão de Processos de Negócio. Técnicas de Modelação de Processos. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Genç, N., Iyigün, N. (2011). The role of organizational learning and knowledge transfer in building strategic alliances: A case study. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 24; 1224-1133.
- Gomes, P., (2004). A Evolução do Conceito de Qualidade: dos Bens Manufaturados aos Serviços de Informação. Lisboa: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (BAD).
- Guthrie, J., *et al* (2012). Reflections and projections: A decade of Intellectual Capital Accounting Research. *The British Accounting Review*. 1-15
- International Organization for Standardization. Internacional Standards for Business, Government and Society (2011). Acedido a 24 de Maio de 2012 em: <http://www.iso.org/iso/home.html>.
- Instituto Português da Qualidade (2005). Norma NP EN ISO 9000:2005. Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário. Caparica: IPQ.
- Instituto Português da Qualidade (2008). Norma NP EN ISO 9001:2008. Sistemas de Gestão da Qualidade- Requisitos. Caparica: IPQ.
- Juran, J. (1988). Juran on Planning for Quality. Southbury USA: Juran Institute, Inc.
- Kebede, G. (2010) Knowledge Management: An information science perspective. *International Journal of Information Management*. Volume 30 pp 416-424
- Liang, G., *et al* (2012). Applying fuzzy quality function deployment to prioritize solutions of knowledge management for an international port in Taiwan. *Knowledge-based Systems*, vl 3 pages 83-91
- Linderman, K., *et al* (2004). Integrating quality management practices with knowledge creation processes. *Journal of Operations Management*. Vol 22 pages 589-607

- Medlog SGPS (2012). Acedido a 23 de Março de 2012 em: <http://www.medlog.pt/>.
- Maranhão, M. (2002). ISSO Série 9000 Manual de Implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Molina, L. et al (2007). Relationship between quality management practices and knowledge transfer. *Journal of Operations Management*, volume 25; issue 3 pages 682-701
- Nonaka, I., et al (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. Elsevier Science Ltd. 33; 5-34.
- Nonaka, I., Konno, N. (1998). The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review* vol 40. num3 Spring.
- Object Management Group (2012). Acedido a 12 de Junho de 2012 em: <http://www.omg.org/>.
- Object Management Group: Object managemnet group/ business process management initiative (2011).
- Oliveira, O. et al (2006). Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados. São Paulo. *Thomson Learning* (57-75).
- Oxford Dictionaries. Oxford University Press (2012). Acedido a 10 de Maio de 2012 em: <http://oxforddictionaries.com/definition/knowledge?q=knowledge>
- Grupo Cooprofar-Medlog (2010). Relatório e Contas 2010. Acedido a 15 de Fevereiro de 2012 em: www.cooprofar.pt/pls/portal/docs/1/1593840.PDF.
- Sequeira, B. (2008). VI Congresso Português de Sociologia. Aprendizagem Organizacional e a Gestão do Conhecimento: uma abordagem multidisciplinar.
- Sukster, R., (2005). A Integração entre o Sistema de Gestão da Qualidade e o Planeamento e Controlo da Produção em Empresas Construtoras.
- Zehir, C., et al (2012). Total Quality Management Practices’ Effects on Quality Performance and Innovative Performance. *Procedia- Social and Behaviour Sciences*. 41 pag 273-280
- Wang, W., Lu, Y. (2010). Knowledge transfer in response to organizational crises: An exploratory study. *Expert Systems with Applications*. Vol.37 (5) 3934-3942.

ANEXO A: Descrição de Elementos BPMN

Tabela A1- Descrição de elementos BPMN

Tipo	Elemento	Campos Propostos
Objetos de Fluxo	Evento	Representa algo que acontece durante o progresso do processo. Existem três tipos de eventos: Início, Intermediário e Final.
	Atividade	Existem dois tipos de atividades: tarefa e sub-processo. O sub-processo é distinguido da tarefa por possuir um pequeno sinal '+' no fundo da forma, e corresponde a um conjunto de tarefas.
	Decisão	Utilizado para controlar divergências e convergências num fluxo sequencial.
Objetos de Conexão	Fluxo sequencial	Utilizado para definir a ordem de execução das atividades.
	Fluxo de mensagem	Utilizado para definir o fluxo de mensagens enviadas e recebidas entre participantes no processo.
	Associação	Utilizada para associar informações de artefactos com objetos de fluxo.
Swimlanes	<i>Pool</i>	Representa um participante num processo, e também atua como contentor gráfico separando o conjunto de atividades de outros <i>Pools</i> .
	<i>Lane</i>	Representa uma sub-partição de um <i>Pool</i> e é utilizado para organizar e categorizar atividades.
Artefactos	Grupo	É um mecanismo visual para agrupar diversos elementos de um diagrama.
	Anotação	Utilizado para adicionar informação textual ao diagrama BPMN
	Objeto de Dados	Representa os dados necessários ou produzidos pelas atividades.

ANEXO B: Elementos gráficos utilizados com menor frequência na representação dos processos

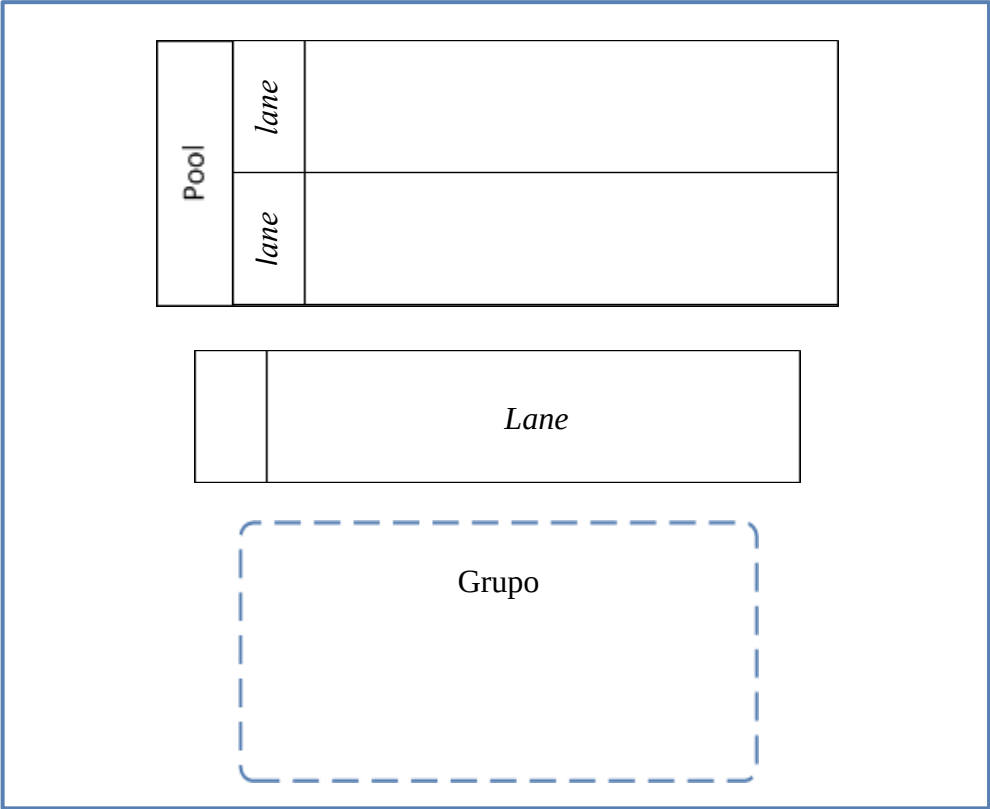


Figura A1- Elementos BPMN utilizados com menor frequência

ANEXO C: Designação de documentos realizados**Tabela A2-** Código dos documentos realizados e respetiva designação

Código do Documento	Designação
IT-LOG-009	Como entrar no SIDIF
IT-LOG-010	Registar Receção de Encomendas no SIDIF
IT-LOG-011	Registar Produtos Rececionados no SIDIF
IT-LOG-012	Confirmar Transferência de Mercadoria no SIDIF
IT-LOG-013	Registar Reclamação Interna no SIDIF
IT-LOG-014	Efetuar Movimento de Produtos do stock d reserva
IT-LOG-015	Identificar Localização de Produtos no PDT
IT-LOG-016	Registar Integração de Produtos em Stock no PDT
IT-LOG-017	Registar no PDT a colocação dos produtos em reserva
IT-LOG-018	Arrumar produtos segundo FEFO
IT-LOG-019	Registar no SIDIF dados dos produtos para arrumação no OSR
IT-LOG-020	Imprimir Documentos de Transporte e Registar Carga da Viatura
IT-LOG-021	Registar mercadoria entregue e recolhida do cliente do PDT
IT-LOG-022	Registar no SIDIF Saída por Retificação de Produtos
IT-LOG-023	Emitir Documentos para Devolução ao Fornecedor
IT-LOG-024	Registar Devolução, Não Aceite, ao Cliente no SIDIF
IT-LOG-025	Registar Devolução e Efetuar Crédito ao Cliente, no SIDIF
IT-LOG-026	Registar no SIDIF devolução de Cliente Y
IT-LOG-027	Registar no SIDIF Devolução por PV e Efetuar Credito Imediato
IT-LOG-028	Registar no SIDIF Drvolução por PV sem efetuar Credito Imediato
Doc-LOG-001/1	Verificar Condições dos Veículos de Transporte
Doc-LOG-003/1	Atenção na Conferência de Embalagens Semelhantes
Doc-LOG-013/1	Requisitos Exigidos Consoante o Tipo de Devolução

ANEXO D: Exemplo de parte de uma Instrução de Trabalho Realizada



Instrução de Trabalho: IT-LOG-012
P28 – CONFIRMAR TRANSFERÊNCIA DE MERCADORIA NO SI

Definição

Confirmar a receção da mercadoria transferida de um armazém de origem, para outro armazém, de destino, no SIDIF.

Campo de aplicação

Mercadoria transferida entre armazéns.

Responsabilidades

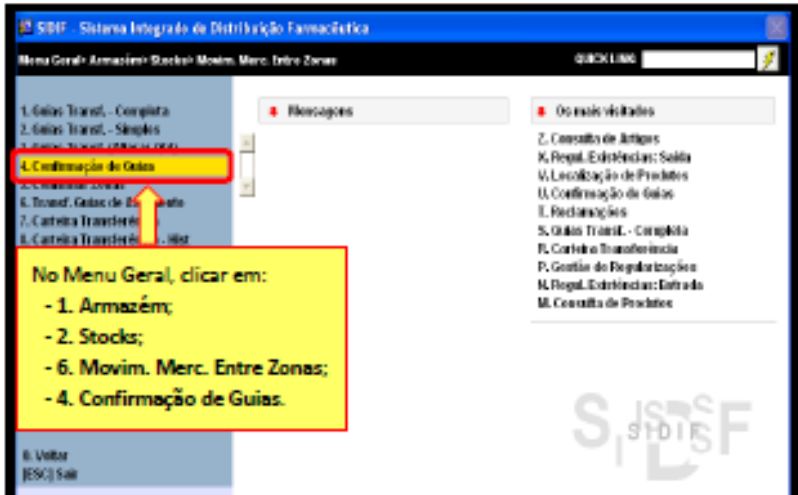
Departamento de Logística.

Siglas

SIDIF- Sistema Informático

Modo de Proceder

1



Nota: O Procedimento que se segue tem como exemplo a empresa Coopprofar e o Armazém de Gondomar. O Procedimento é semelhante para outras empresas ou armazéns diferenciando-se apenas na seleção dos campos referidos.

Edição: 1 Pág. 1/6 Data: 20-06-2012

Figura A2- Página 1 de uma Instrução de Trabalho (IT-LOG-012)

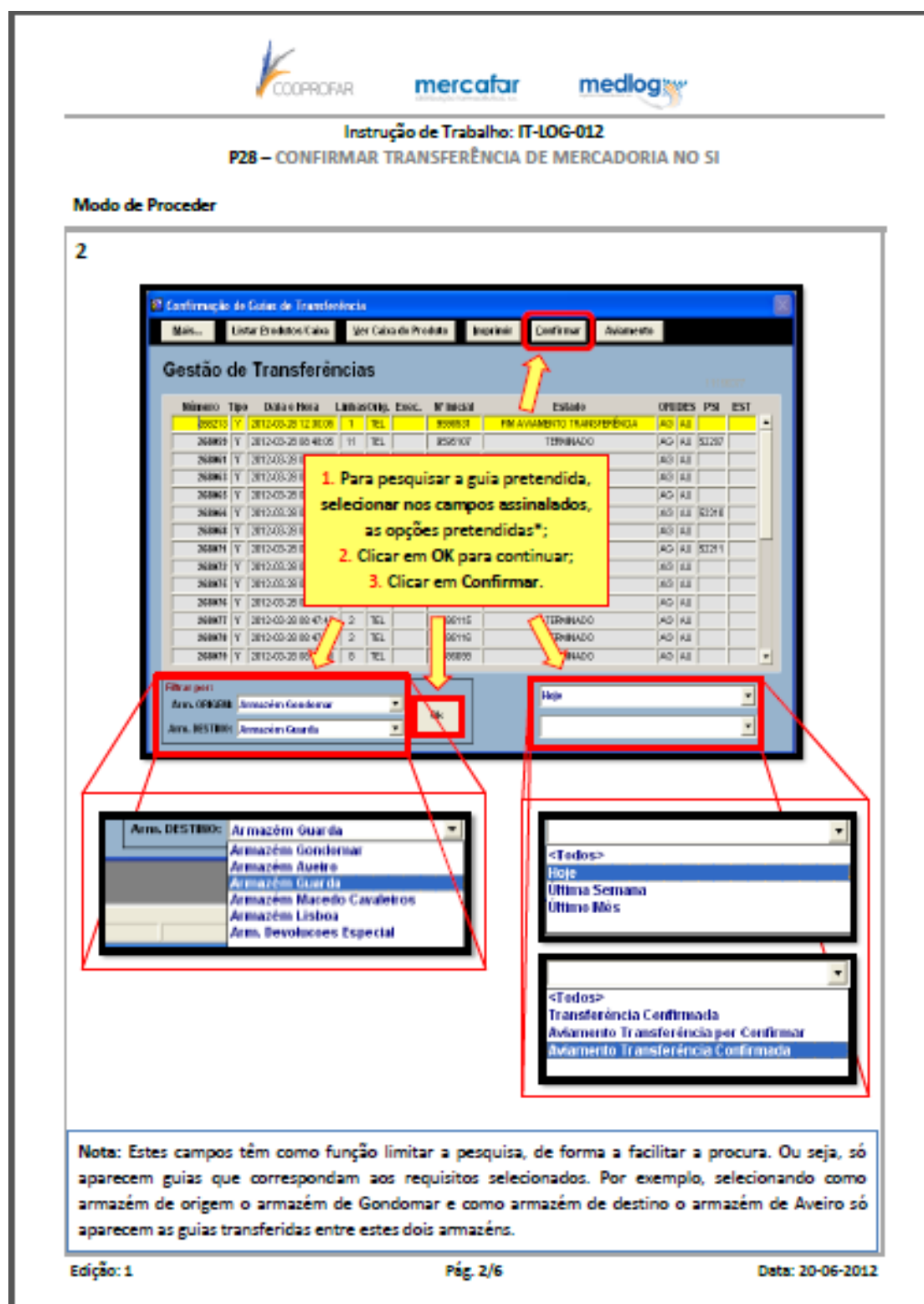


Figura A3- Página 2 de uma Instrução de Trabalho (IT-LOG-012)

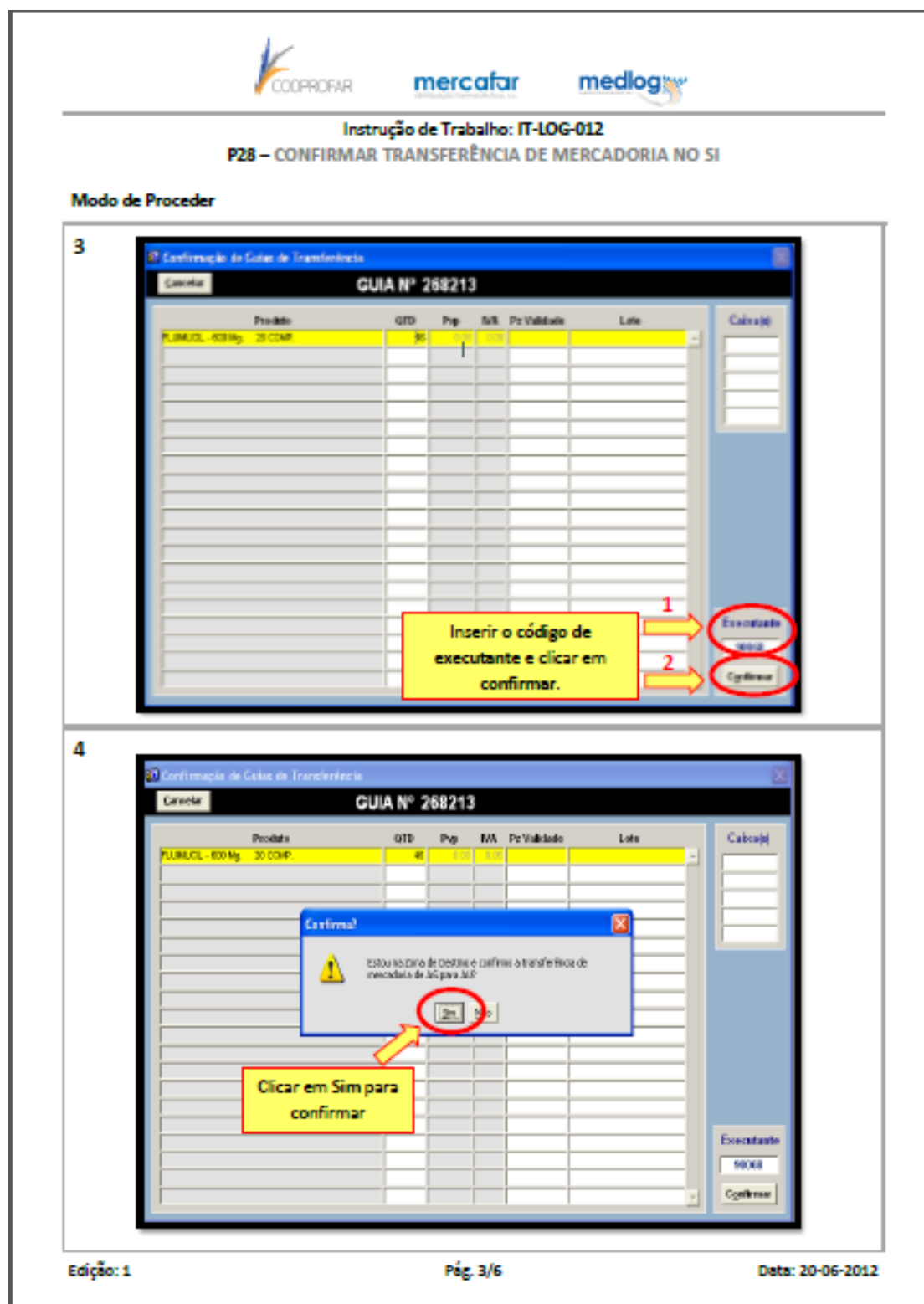


Figura A4- Página 3 de uma Instrução de Trabalho (IT-LOG-012)

ANEXO E: Exemplo de parte de um documento auxiliar realizado

Receção de Mercadorias VERIFICAR AS CONDIÇÕES DOS VEÍCULOS DE TRANSPORTE	Doc-LOG-001/1 Pág. 1/ 3
✓ Antes de rececionar encomendas, verificar as seguintes condições dos veículos de transporte, responsáveis pela entrega das mesmas: Condições de Carga - Os produtos farmacêuticos devem ser transportados de forma a assegurar a integridade física dos mesmos Limpeza - O veículo de transporte deve estar devidamente limpo, garantindo a limpeza e integridade física dos produtos transportados Temperatura - A temperatura do veículo deve estar idealmente entre 15 e 25 °C Produtos transportados - O veículo deve transportar, idealmente, apenas produtos farmacêuticos ou produtos similares  Veículo limpo  Veículo organizado	
     	

Figura A5- Parte de um documento auxiliar criado

ANEXO F: Proposta de Plano de Divulgação do Processo de Receção de Encomendas

PLANO DE DIVULGAÇÃO

Divulgação do Processo de Receção de Encomendas e Documentos Associados

Forma de Divulgação: Formação aos colaboradores

Data: 00-06-2012

Local: Armazém de Gondomar

Empresas: Medlog SA, Coopprofar CRL, Mercafar SA

Departamento/ Setor: Departamento de Logística – Cais de Receção e Conferência de encomendas

Duração: A definir

Formador: A definir

Colaboradores envolvidos: A definir (todos os colaboradores que trabalham ou possam vir a trabalhar no departamento ou função associada)

Âmbito

A atualização do Processo de Receção de Encomendas e dos documentos que lhes estão associados, surge no âmbito do Projeto de Dissertação, designado Redesenho do Sistema da Qualidade, inserido no 5º ano do Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, em parceria com o Grupo Medlog.

O Projeto realizado consistiu na análise e redesenho dos Processos de Receção de encomendas, Armazenamento, Devoluções, Expedição e Distribuição, descritos no Manual de Processos da Medlog; na sugestão de propostas de melhoria aos mesmos, e na conceção de um plano de divulgação a todos os colaboradores envolvidos nestes processos. Integrou todas as plataformas logísticas, bem como a maioria das empresas do Grupo (Coopprofar CRL, Medlog SGPS, Medlog SA, Mercafar SA e Dismed SA).

Relativamente aos processos analisados, as últimas atualizações efetuadas aos mesmos, no Manual de Processos, encontram-se entre os anos de 2005 e 2009. Entretanto, até à data atual, 2012, a empresa evoluiu, investiu em novas plataformas logísticas, novas tecnologias, adquiriu novos clientes e os procedimentos foram sendo alterados. A descrição dos processos, encontra-se, assim, desatualizada relativamente à realidade atual.

Para além disso, verifica-se que alguns procedimentos utilizados pelos colaboradores, nem sempre correspondem ao que, efetivamente, é pretendido pela empresa e, ainda, que por vezes, em situações de ausência de colaboradores, responsáveis por determinadas funções, como situações de férias ou ausências inesperadas, os substituintes dessas mesmas funções cometem alguns erros na execução das tarefas.

Desta forma, o projeto realizado pretende contribuir para a adequação do sistema de qualidade existente às operações, para a diminuição das incorreções nos procedimentos realizados, para a polivalência de funções dos colaboradores da empresa e para a melhoria do serviço prestado.

Objetivos

Pretende-se que os colaboradores que realizam, ou se encontram envolvidos, no Processo de Receção de encomendas, possuam conhecimento da atualização que foi realizada ao processo descrito, das atividades incluídas ou eliminadas a este processo e da importância das mesmas. Pretende-se, também, que este processo, bem como todos os documentos associados ao mesmo, sejam compreendidos e aprovados pelos colaboradores.

Os colaboradores deverão, ainda, ser incentivados a tomar iniciativa para sugerir melhorias ao processo e para alertar os responsáveis do mesmo quando considerarem necessário a atualização do processo descrito e documentos auxiliares realizados (instruções de trabalho, normas/ documentos auxiliares).

Competências a adquirir: Compreensão de como a empresa pretende que o processo seja realizado, conhecimento da atualização do processo e documentos auxiliares realizados e competências de iniciativa para promoção constante da atualização do processo