Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade

Pedro Daniel Ferreira Gonçalinho de Oliveira

VERSÃO FINAL

Dissertação realizada no âmbito do
Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
Major Automação

Orientador: Prof. Dr. Américo Lopes Azevedo
Coorientador: Eng.º Rui Oliveira

25-07-2012

© Pedro Daniel Ferreira Gonçalinho de Oliveira, 2012

Resumo

O presente documento refere-se à dissertação do tema "Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade.

São apresentadas as principais motivações para a implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) e demonstrada a forma de implementação de um SGQ numa empresa onde as práticas, ou preocupações, com políticas da Qualidade não estavam a ser devidamente aplicadas nem regulamentadas.

Todo o processo de implementação do SGQ, na SOTNOR Lda., tem por base a norma internacional ISO 9001:2008, cumprindo os requisitos aplicáveis ao modelo de negócio da empresa.

O trabalho desenvolvido contempla a definição de processos e a criação de procedimentos e instruções de trabalho que permitem regulamentar e sistematizar as atividades decorrentes numa organização. Foi ainda criada uma plataforma de suporte *online*, que permite manter a informação visível e atualizada.

No final, é possível verificar quais as sugestões de melhoria que podem ser aplicadas no Sistema de Gestão da Qualidade da organização.

Abstract

This document is the dissertation theme "Implementation of a Quality Management System".

Here, are presented the main motivations for the implementation of Quality Management Systems (QMS). It is demonstrated how to implement a QMS in a company without any practice or concern, with quality policies.

The whole process of implementation of QMS in SOTNOR Ltd. is based on international standard ISO 9001:2008 fulfilling *the requirements applicable to the business model of the company.*

The work includes the definition of processes and the creation of procedures and work instructions that allows the company to regulate and systematize the activities of an organization. It was also created an online support platform, which allows you to keep the information visible and updated.

In the end we'll see improvement suggestions to implement the Quality Management System in the organization.

Agradecimentos

Agradeço ao Prof. Dr. Américo Lopes Azevedo e ao Eng.º Rui Oliveira, por todo o apoio e disponibilidade demonstrada, apesar dos seus próprios compromissos.

Aproveito também para agradecer ao Eng.º José Gonçalinho de Oliveira pela sua colaboração, de ordem técnica, baseada na sua vasta experiência na Qualidade.

Sem o apoio de todos, não seria possível desenvolver o trabalho aqui apresentado.

Índice

Resumo ..... **iii**

Abstract ..... **v**

Agradecimentos ..... **vii**

Índice ..... **ix**

Lista de figuras ..... **xii**

Lista de tabelas ..... **xiii**

Abreviaturas e Símbolos ..... **xiv**

Capítulo 1 ..... **1**

Introdução *1*

1.1 - Introdução ao tema 1

1.2 - Motivação 1

1.3 - Objetivos e contributos 2

1.4 - Estrutura 2

Capítulo 2 ..... **3**

Estado da Arte *3*

2.1 Fundamentos 3

2.2 Família de normas 5

2.3 Desenvolvimento de um Sistema de Gestão da Qualidade 8

2.3.1 Manual da Qualidade 9

2.3.2 Processos e metodologias 10

2.3.3 Procedimentos 10

2.3.4 Instruções de trabalho 10

2.3.5 Registos, documentos de suporte e indicadores de desempenho 11

Capítulo 3 13

Caso de Estudo 13

3.1 Apresentação e Caracterização da Empresa 13

3.1.1 História 13

3.1.2 Constituição 14

3.1.3 Atividade e mercado alvo 14

3.1.4 Acordos e convenções (parcerias/representadas) 14

3.1.5 Infraestruturas e ambiente de trabalho 15

3.2 Modelo de negócio da empresa 15

3.3 Proposta de resolução para o caso de estudo 16

Capítulo 4 19

O Sistema de Gestão da Qualidade 19

4.1 Manual da Qualidade 19

4.1.1 MQ - Capítulo 1 - Introdução 20

4.1.2 MQ - Capítulo 2 - Apresentação 21

4.1.3 MQ - Capítulo 3 - Responsabilidade da Gestão 24

4.1.4 MQ - Capítulo 4 - Modelo de Negócio 24

4.1.5 MQ - Capítulo 5 - Habilitações e Formação 24

4.1.6 MQ - Capítulo 6 - Calibrações de Equipamentos de Teste 25

4.1.7 MQ - Capítulo 7 - Fornecedores 25

4.1.8 MQ - Capítulo 8 - Auditoria Interna 25

4.1.9 MQ - Capítulo 9 - Aplicação de Norma NP EN ISO 9001:2008 26

4.1.10 MQ - Capítulo 10 - Observações Gerais 26

4.2 Processos da empresa 26

4.2.1 MGP - Capítulo 1 - Introdução 27

4.2.2 MGP - Capítulo 2 – Interação dos Processos 28

4.2.3 MGP - Capítulo 3 – Observações Gerais 31

4.3 Procedimentos da empresa 31

4.3.1 MPIT - Capítulo 1 - Introdução 31

4.3.2 MPIT - Capítulo 2 – Mapa Geral de Procedimentos 32

4.3.3 MPIT - Capítulo 3 – Instruções de Trabalho 36

4.3.4 MPIT - Capítulo 4 - Observações Gerais 36

4.4 Instruções de trabalho da empresa 36

4.4.1 MPIT - Capítulo 1 - Introdução 37

4.4.2 MPIT - Capítulo 2 – Mapa Geral de Procedimentos 37

4.4.3 MPIT - Capítulo 3 – Instruções de Trabalho 37
4.4.4 MPIT - Capítulo 4 - Observações Gerais 38
4.5 Documentos de suporte da empresa 39
4.5.1 Manual de Acolhimento 39
4.5.2 Templates 41
4.5.3 *Checklist* de Manutenção Preventiva 43
4.6 Plataforma de Gestão do Sistema de Informação 44

Capítulo 5 49

Conclusões 49
5.1 Conclusões relativas ao trabalho desenvolvido 49
5.2 Indicação de melhoramentos a implementar relativos a este tema 50

Referências xv

Anexos xvii

Lista de figuras

Figura 2.1 – Ciclo PDCA de Deming [1] 4

Figura 2.2 – Pirâmide da Gestão da Qualidade [2] 9

Figura 3.1 – Modelo de negócio da SOTNOR Lda. segundo a ferramenta *9 Building Blocks*.... 16

Figura 4.1 – Organograma da SOTNOR Lda. antes de implementar o SGQ..... 21

Figura 4.2 – Organograma da SOTNOR Lda. após a implementação do SGQ..... 22

Figura 4.3 – *Layout* da SOTNOR Lda. antes de implementar o SGQ..... 23

Figura 4.4 – *Layout* da SOTNOR Lda. após a implementação do SGQ..... 23

Figura 4.5 – Mapa Geral de Processos da SOTNOR Lda. 28

Figura 4.6 – Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD1..... 35

Figura 4.7 – Página inicial da PGSI da SOTNOR Lda. 45

Figura 4.8 – Formulário de requisição de credenciais para acesso à PGSI da SOTNOR Lda. ... 46

Lista de tabelas

Tabela 4.1 — Tabela de codificação do MQ. 20

Tabela 4.2 — Tabela de controlo documental de versões. 20

Tabela 4.3 — Legenda do novo *layout* da SOTNOR Lda. 24

Tabela 4.4 — Tabela de codificação do MGP. 27

Tabela 4.5 — Tabela de controlo documental de versões. 27

Tabela 4.6 — Tabela de processos core da SOTNOR Lda. 28

Tabela 4.7 — Tabela de processos de suporte da SOTNOR Lda. 28

Tabela 4.8 — Tabela de indicadores de desempenho do processo PC1 30

Tabela 4.9 — Tabela de codificação do MPIT. 32

Tabela 4.10 — Tabela de controlo documental de versões. 32

Tabela 4.11 — Tabela de codificação dos procedimentos da SOTNOR Lda. 33

Tabela 4.12 — Departamentos intervenientes em cada procedimento da SOTNOR Lda. 33

Tabela 4.13 — Tabela de codificação das Instruções de Trabalho da SOTNOR Lda. 37

Tabela 4.14 — Tabela de requisitos funcionais da PGSI da SOTNOR Lda. 44

Tabela 4.15 — Tabela de requisitos não funcionais da PGSI da SOTNOR Lda. 45

Tabela 4.16 — Tabela de permissões de acesso às funcionalidades da PGSI da SOTNOR Lda. . 46

Abreviaturas e Símbolos

Lista de abreviaturas (ordenadas por ordem alfabética)

AQS	Sistemas de Aquecimento de Águas
Dep.	Departamento
DS	Documento de Suporte
Eng. º	Engenheiro
ISO	*International Standardization Organization*
IT	Instrução de Trabalho
MA	Manual de Acolhimento
MGP	Mapa Geral de Processos
MPGSI	Manual da Plataforma de Gestão do Sistema de Informação
MPIT	Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho
MQ	Manual da Qualidade
Lda.	Limitada
PC	Processo Core
PGSI	Plataforma de Gestão do Sistema de Informação
PS	Processo de Suporte
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SI	Sistema de Informação
SPC	*Statistical Process Control*
TQC	*Total Quality Control*
TQM	*Total Quality Management*

Capítulo 1

Introdução

Este documento tem como objetivo a apresentação do tema "Implementação de um SGQ na empresa SOTNOR Lda.", de forma a ser percetível o contexto e a importância da implementação de ferramentas de controlo, garantia e gestão da Qualidade.

Pretende-se implementar um SGQ que cumpra a norma ISO 9001:2008, com vista à certificação da empresa.

1.1 - Introdução ao tema

O projeto em desenvolvimento implica a implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) que cumpra a norma ISO 9001:2008 por forma a permitir certificar a empresa SOTNOR Lda.

O trabalho desenvolvido é feito dentro da Faculdade de Engenharia (FEUP), com a colaboração do Prof. Dr. Américo Azevedo e na sede da empresa SOTNOR Lda. (Matosinhos), com o apoio do Eng.º Rui Oliveira.

1.2 - Motivação

Hoje em dia, com o aumento da concorrência e a perda do poder de compra por parte dos mercados, as empresas vêem-se forçadas a procurar outras formas de conquistar, ou de se afirmarem no mercado.

Não podendo investir, face às recorrentes dificuldades financeiras, é preciso criar valor com os meios disponíveis.

Assim, a implementação de métodos, modelos e ferramentas de controlo e gestão da Qualidade torna-se a solução mais viável, permitindo reduzir custos (através da redução de desperdícios materiais e de um melhor aproveitamento dos recursos humanos) e aumentar a eficácia e eficiência (através de um maior controlo dos documentos e processos).

1.3 - Objetivos e contributos

A dissertação "Implementação de um SGQ na empresa SOTNOR Lda." tem por objetivo a integração desta Organização numa política da Qualidade, que permita crescer e evoluir de uma forma consistente e responsável.

A proposta do tema comtempla o desenvolvimento de manuais que permitam gerir o negócio da SOTNOR Lda. de uma forma rigorosa. Seguindo este princípio, a proposta contempla:

- Criação de um Manual da Qualidade (MQ);
- Definição de Procedimentos para a execução das ações na SOTNOR Lda.;
- Elaboração de Instruções de trabalho (IT) que definam o modo operando dos procedimentos previamente definidos;
- Elaboração de Documentos de suporte (DS) para auxiliar a execução das ações na SOTNOR Lda.

Para permitir um maior controlo do SGQ da SOTNOR Lda. e partilhar, em tempo real, toda a documentação da Organização, propõe-se a construção de uma Plataforma de Gestão do Sistema de Informação (PGSI) da SOTNOR Lda. Esta deverá estar disponível *online*.

A implementação de este SGQ na SOTNOR Lda. permitirá melhorar o funcionamento da Empresa e criará valor, tanto para a Organização, como para todas as Entidades que lidam, direta ou indiretamente, com a SOTNOR Lda. (clientes e fornecedores).

O modelo de implementação do SGQ poderá ser aplicado a qualquer Empresa ou Organização, tendo apenas que se ajustar ao modelo de negócio (variará consoante a atividade e mercado onde está inserido).

1.4 - Estrutura

O presente documento apresenta a seguinte estrutura:

- Capítulo 1 – Introdução – Apresentação do tema da dissertação;
- Capítulo 2 – Estado da Arte – Apresentação dos fundamentos do tema em questão e a apresentação de situações reais de implementação;
- Capítulo 3 – Caso de Estudo da SOTNOR Lda. – Apresentação do caso de estudo;
- Capítulo 4 – O Sistema de Gestão da Qualidade da SOTNOR Lda. – Demonstração dos resultados obtidos no desenvolvimento do SGQ na SOTNOR Lda.;
- Capítulo 5 – Conclusões – Comentários relativos à conclusão do trabalho e apresentação das melhorias a implementar no futuro.

Capítulo 2

Estado da Arte

Neste capítulo, são apresentados os principais conceitos, fundamentos da qualidade.

Demonstra-se aqui, como evoluiu a qualidade e como se procede à implementação de um SGQ, assim como a sua importância numa organização.

2.1 Fundamentos

A evolução da Qualidade surge pela necessidade de melhor rentabilizar recursos, por forma a minimizar desperdícios, os quais provocam custos associados.

Desde há largos anos, na indústria de manufatura, o trabalho do operário vinha a ser inspecionado e os resultados levaram a uma tomada de decisão. Os trabalhadores passaram a perder autonomia.

Com o Taylorismo veio a separação do planeamento e da produção, com especificação de tarefas para os operários.

No entanto, à medida que as empresas foram crescendo, também a necessidade de inspecionar o trabalho dos operários cresceu, levando à criação de um novo posto de trabalho, o de inspetor.

Juntamente com a criação do respetivo posto de trabalho, vieram algumas dificuldades, as quais tiveram que ser ultrapassadas, nomeadamente:

- Os inspetores foram forçados a aceitar produtos com defeitos, para aumentar o *output*;
- Falta de treino dos inspetores;
- Os operários mais habilitados foram promovidos. No entanto, ficaram lacunas nas posições que estes deixaram.

Em 1920 começaram a ser aplicados conceitos estatísticos com sucesso no controlo da Qualidade.

Os trabalhos de Walter A. Shewhart, H. F. Dodge e H. J. Roming criaram os conceitos que permitem o controlo de processo estatístico (SPC). Apesar deste trabalho, até 1940 o SPC foi pouco utilizado na indústria de manufatura.

Em 1950, a Gestão da Qualidade desenvolveu-se em larga escala, com um Controlo Total da Qualidade (TQC), especialmente no sistema industrial Japonês, de tal forma que a partir dos anos 60, passou a ser uma preocupação de nível nacional.

William Deming e Joseph Juran foram os principais responsáveis pela implementação do SPC entre os anos 50 a 60. Juran foi considerado o pai do SPC. Entretanto, Deming criou o famoso ciclo PDCA, que consiste em planear, executar, verificar e agir sobre as anomalias detetadas.

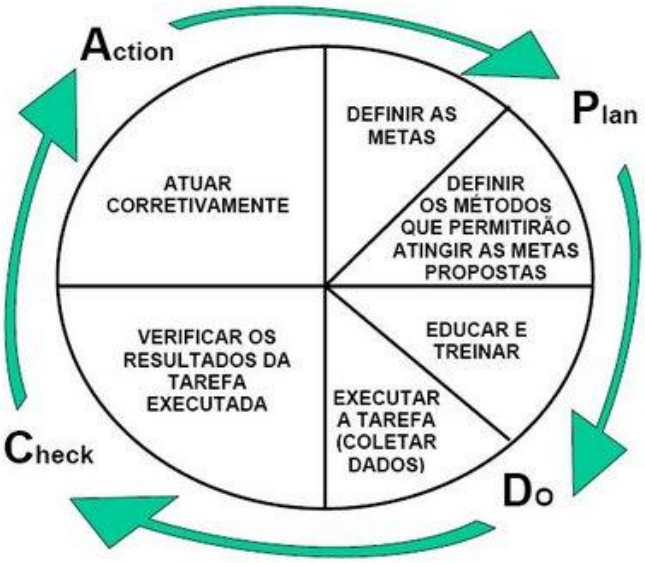


Figura 2.1 – Ciclo PDCA de Deming [1]

Entre 1960 e 1970, a indústria Japonesa aumentou a exportação para os Estados Unidos da América e para a Europa, motivada pelo fato de ter produtos mais baratos e de melhor qualidade.

Em 1969 deu-se a primeira conferência de Controlo da Qualidade, em Tokyo, tendo os representantes do Japão explicado como todos devem participar no estudo de Controlo da Qualidade, desde os gestores de topo, até aos operadores.

A partir de 1970, todas as fábricas Japonesas tinham processos de Controlo da Qualidade implementados.

Apenas em 1980 é que a Europa passou a implementar Controlo da Qualidade (TQM) tentando combater o sucesso dos Japoneses.

Desde essa época, a ISO (*International Stantardisation Organisation*) 9000 tornou-se a norma internacional para sistemas de gestão da qualidade, que especifica os requisitos para implementar e garantir a qualidade.

No século 21, TQM foi implementado em muitos países para permitir que as indústrias pudessem atingir um excelente desempenho.

2.2 Família de normas

Para integrar um SGQ numa Organização, é necessário ter em consideração as normas internacionais que fornecem uma linha de orientação à implementação do mesmo.

A norma ISO 9001:2008 - Sistema de Gestão da Qualidade, é uma das normas mais conhecidas, sendo que, através desta, é possível iniciar o processo de certificação no âmbito da Qualidade.

O objetivo desta norma passa por especificar um conjunto de requisitos que permitam às organizações trabalhar em conformidade com os requisitos dos clientes, cumprindo as normas nacionais ou internacionais aplicáveis.

É importante rever quais os documentos que fazem parte da família ISO 9000. Através de uma cuidadosa consulta no *website* da APCER ([11] e [13]), encontraram-se as seguintes normas:

- NP EN ISO 9000:2005 "Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário";
- NP EN ISO 9001:2000 "Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos";
- NP EN ISO 9004:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Linhas de orientação para melhoria do desempenho";
- NP EN ISO 19011:2003 – "Linhas de orientação para auditorias a Sistemas de Gestão da Qualidade e/ou de Gestão Ambiental";
- NP ISO 10002:2007 – "Gestão da Qualidade. Satisfação dos clientes. Linhas de orientação para tratamento de reclamações nas organizações";
- NP ISO 10005:2007 – "Sistemas de Gestão da Qualidade. Linhas de orientação para planos da qualidade";
- NP ISO 10006:2003 – "Sistemas de Gestão da Qualidade. Linhas de orientação para a gestão da qualidade em projetos";
- NPISO 10007:2003 – "Sistemas de Gestão da Qualidade. Linhas de orientação para a gestão da configuração";
- NP ISO 10012:2003 – "Sistemas de Gestão da Medição. Requisitos para processos de medição e equipamento de medição";
- ISO 10014:2005 - "Quality Management - Guidelines for realizing financial and economic benefits" ;
- NP ISO 10015:2002 – "Gestão da Qualidade. Linhas de orientação para a formação.

Relativamente à norma ISO 9001:2008, e através da leitura do seu documento [20], observou-se que esta tem a seguinte estrutura:

Introdução
- 0.1 Generalidades
- 0.2 Abordagem aos processos
- 0.3 Relacionamento com a ISO 9004
- 0.4 Compatibilidade com outros sistemas de gestão

1. Objetivo e campo de aplicação
   - 1.1 Generalidades
   - 1.2 Aplicação
2. Referência normativa
3. Termos e definições
4. Sistema de gestão da qualidade
   - 4.1 Requisitos gerais
   - 4.2 Requisitos da documentação
     - 4.2.1 Generalidades
     - 4.2.2 Manual da qualidade
     - 4.2.3 Controlo dos documentos
     - 4.2.4 Controlo dos registos
5. Responsabilidade da gestão
   - 5.1 Comprometimento da gestão
   - 5.2 Focalização no cliente
   - 5.3 Política da qualidade
   - 5.4 Planeamento
     - 5.4.1 Objetivo da qualidade
     - 5.4.2 Planeamento do sistema de gestão da qualidade
   - 5.5 Responsabilidade, autoridade e comunicação
     - 5.5.1 Responsabilidade e autoridade
     - 5.5.2 Representante da gestão
     - 5.5.3 Comunicação interna
   - 5.6 Revisão da gestão
     - 5.6.1 Generalidades
     - 5.6.2 Entrada para a revisão
     - 5.6.3 Saída da revisão
6. Gestão de recursos
   - 6.1 Provisão de recursos
   - 6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades
6.2.2 Competência, formação e consciencialização
6.3 Infraestrutura
6.4 Ambiente de trabalho
7. Realização do produto
7.1 Planeamento da realização do produto
7.2 Processos relacionados com o cliente
7.2.1 Determinação dos requisitos relacionados com o produto
7.2.2 Revisão dos requisitos relacionados com o produto
7.2.3 Comunicação com o cliente
7.3 Conceção e desenvolvimento
7.3.1 Planeamento da conceção e do desenvolvimento
7.3.2 Entradas para conceção e desenvolvimento
7.3.3 Saída da conceção e do desenvolvimento
7.3.4 Revisão da conceção e do desenvolvimento
7.3.5 Verificação da conceção e do desenvolvimento
7.3.6 Validação da conceção e do desenvolvimento
7.3.7 Controlo de alterações na conceção e no desenvolvimento
7.4 Compras
7.4.1 Processo de compra
7.4.2 Informação de compra
7.4.3 Verificação do produto comprado
7.5 Produção e fornecimento do serviço
7.5.1 Controlo da produção e do fornecimento do serviço
7.5.2 Validação dos processos de produção e de fornecimento do serviço
7.5.3 Identificação e rastreabilidade
7.5.4 Propriedade do cliente
7.5.5 Preservação do produto
7.6 Controlo do equipamento de monitorização e de medição
8. Medição, análise e melhoria
8.1 Generalidades
8.2 Monitorização e medição
8.2.1 Satisfação do cliente
8.2.2 Auditoria interna
8.2.3 Monitorização e medição dos processos
8.2.4 Monitorização e medição do produto
8.3 Controlo do produto não conforme
8.4 Análise de dados

8.5 Melhoria

8.5.1 Melhoria contínua

8.5.2 Ações corretivas

8.5.3 Ações preventivas

A norma não especifica como se implementam os requisitos, apenas os enumera de uma forma genérica, pelo que, cabe a cada organização analisá-la e verificar como melhor a deve implementar no seu negócio.

2.3 Desenvolvimento de um Sistema de Gestão da Qualidade

A filosofia da Gestão da Qualidade baseia-se em compreender a realidade e encontrar soluções para problemas.

Segundo Philip B. Crosby, Qualidade é "conformidade com as especificações", ao passo que Juran classificou Qualidade como "aptidão ao uso". Desta forma, é possível perceber que Qualidade é uma forma de garantir o cumprimento dos requisitos dos clientes, garantindo a sua satisfação.

Mas que requisitos devem ser cumpridos para satisfazer as necessidades do cliente?

A resposta pode ser dada usando o modelo de Kano.

O modelo de Kano consiste em classificar os requisitos do cliente segundo três grandezas:

- Requisitos básicos – ausência provoca insatisfação do cliente;
- Requisito de desempenho - satisfação do cliente aumenta consoante a progressividade da melhoria;
- Requisitos excitantes – provocam grande satisfação ao cliente.

No entanto, é importante perceber que com o aumento dos requisitos (especialmente os excitantes), aumentam os custos, pelo que estes podem não ser benéficos nem interessantes para o cliente.

A Gestão da Qualidade baseia-se em oito princípios:

- Focalização no cliente;
- Liderança;
- Envolvimento das pessoas;
- Abordagem aos processos;
- Abordagem da gestão como sistema;
- Melhoria contínua;
- Decisões baseadas em fatos;
- Relações de parceria com os fornecedores.

Através da norma ISO 9001:2008 e destes oito princípios, é possível dividir a implementação de um SGQ em cinco fases. Estas fases podem ser descritas através de uma pirâmide, como se vê na seguinte figura:

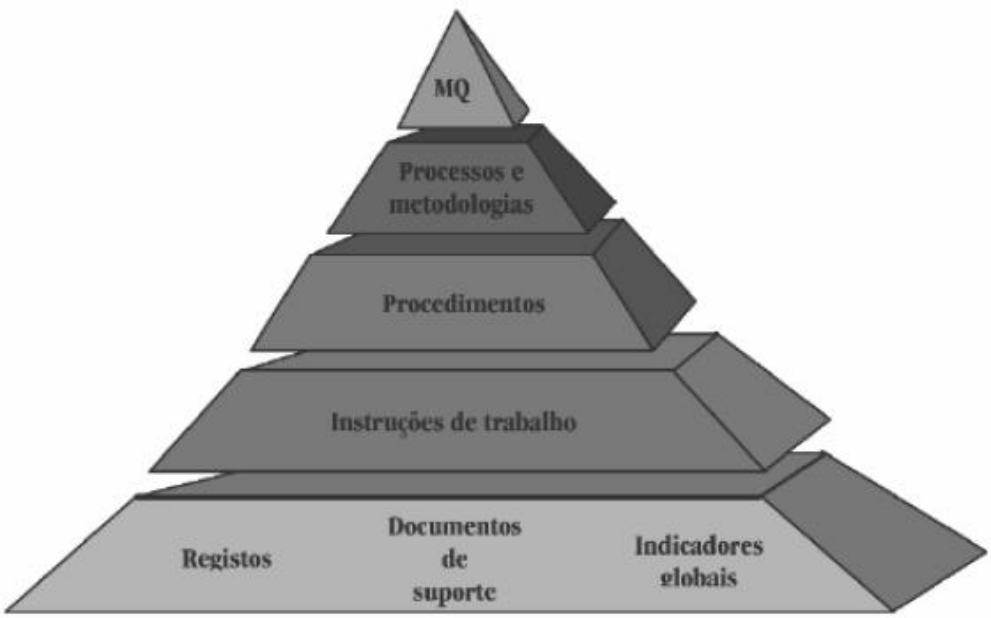


Figura 2.2 – Pirâmide da Gestão da Qualidade [2]

Assim, esta pirâmide permite definir quais os passos a seguir na implementação do SGQ, relativamente ao controlo documental ([16]).

De seguida, será descrita a forma como se deve implementar cada etapa desta pirâmide.

2.3.1 Manual da Qualidade

O Manual da Qualidade é um documento que tem como objetivo retratar a organização, constituição e regras de funcionamento de uma empresa ou equipa destacada à realização de um projeto.

No caso de empresas, o Manual da Qualidade, não tendo um modelo rígido de implementação, deve conter uma estrutura do seguinte tipo:

- Introdução - descreve o objetivo do documento, referências, controlo de versões e validação;
- A empresa – descreve a empresa, com uma breve introdução da sua história, atividade (mercado em que se insere) e organização interna;
- SGQ – missão, âmbito, organização e modelo de processos do negócio;
- Requisitos de documentação – documentação existente e forma de controlo da mesma;
- Responsabilidade da direção;

- Gestão de recursos – gestão dos recursos humanos e materiais, incluindo as compras necessárias à execução das ações da Organização;
- Medição, análise e melhoria – como se mede o desempenho a fim de melhorar de forma contínua (deve incluir inquéritos de satisfação do cliente).

2.3.2 Processos e metodologias

Um negócio deve ser gerido de forma simples, mas completa. Assim, para se compreender como deve decorrer o fluxo de um negócio (material e informativo), deve-se dividir o mesmo em processos.

Existem três tipos de processos:

- Processo *core* – processos vitais à criação de valor para a organização e para o cliente;
- Processo de suporte – processos fulcrais para um correto fluxo de informação e para garantir que todos sabem o que devem fazer e quando o devem fazer;
- Outros processos – processos que abrangem essencialmente a política da organização.

Após a elaboração de um modelo de negócio baseado em processos, é importante utilizar ferramentas como *swimlane* ou fluxogramas para descrever como decorrem as atividades de cada processo.

2.3.3 Procedimentos

Os procedimentos são a forma como os elementos de uma empresa devem agir, por forma a cumprir o seu papel dentro da organização.

São importantíssimos pois impedem que surjam situações de dúvida. A forma como se deve interagir e como deve fluir o fluxo de informação está devidamente identificado e documentado.

2.3.4 Instruções de trabalho

As instruções de trabalho são fulcrais para garantirem que um determinado procedimento é cumprido segundo o planeamento.

Uma instrução de trabalho consiste numa folha A4 com indicação visual (imagens ilustrativas) de como se deve proceder à execução de uma determinada tarefa. Este tem por objetivo, garantir que o funcionário saiba o que deve fazer quando está no local de trabalho.

A principal vantagem das instruções de trabalho é o fato de assegurar que, em caso de dúvida, o colaborador não irá proceder de forma errada nem precisará de parar o seu trabalho, esperando que alguém com mais conhecimentos lhe diga como proceder.

2.3.5 Registos, documentos de suporte e indicadores de desempenho

O registo é dos documentos mais importantes em qualquer organização ou atividade.

A razão é simples, sem registo não há como comprovar que uma atividade foi feita, nem como controlar o seu desempenho. Sem esse controlo, é impossível obter melhoria contínua.

Para se melhorar, é necessário perceber onde se deve intervir (ciclo PDCA).

Tendo registos, é possível fazer uma análise cíclica (a frequência de análise depende do que se pretende avaliar) e implementar formas de melhorar o desempenho.

Assim, aparecem os indicadores de desempenho.

Estes estão associados aos processos da Organização, e consistem em especificar o que deve ser controlado, com que frequência, de que forma e quais os resultados expetáveis.

Os documentos de suporte são importantes para garantir que todos sabem como devem proceder (inclui formulários, manuais de utilização, etc.) existindo assim uma uniformização dos documentos e da informação.

A documentação é das ferramentas mais importantes que se pode usar nos processos de melhoria contínua, e sem registos e indicadores de desempenho, o processo de melhoria não pode funcionar.

Capítulo 3

Caso de Estudo

No presente capítulo, será apresentado de uma forma breve e clara, o presente caso de estudo. Este consiste na implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade na empresa SOTNOR Lda.

3.1 Apresentação e Caracterização da Empresa

3.1.1 História

A SOTNOR Lda. iniciou a sua atividade em 01-01-2005, sendo uma empresa especialmente vocacionada para a venda e assistência técnica de equipamentos da Indústria Têxtil em geral, tendo a representação exclusiva, em Portugal, da conceituada marca **USTER**.

A empresa iniciou a sua atividade com os seguintes quatro sócios-gerentes, todos eles com uma vasta experiência técnica, nesse setor de atividade:

- Rui Manuel Gonçalinho de Oliveira, Eng.º
- José Manuel da Silva e Sousa, Tec.º
- José Joaquim Ribeiro de Castro, Tec.º
- Serafim da Silva Cardoso, Tec.º

No ano de 2010, a SOTNOR Lda. decidiu expandir os seus horizontes, iniciando a sua intervenção na área das energias renováveis, sendo hoje em dia, também representante da ENERGIE.

Atualmente mantém os mesmos sócios-gerentes como responsáveis pela orientação da empresa, procurando evoluir continuamente face às exigências do mercado.

3.1.2 Constituição

A SOTNOR Lda. é constituída por quatro funcionários, todos sócios-gerentes.

A sua função dentro da empresa está bem definida através do seu organograma.

3.1.3 Atividade e mercado alvo

A SOTNOR Lda. concentra a sua atividade essencialmente na representação de empresas estrangeiras na área têxtil e na prestação de manutenção preditiva, preventiva e corretiva aos equipamentos das suas representadas, instalados nos clientes.

A área geográfica abrangida é, essencialmente, Portugal continental, embora por vezes se estenda a Espanha.

Relativamente às manutenções preditivas e preventivas, a empresa celebra contratos com os seus clientes para duas visitas anuais, durante as quais os aparelhos (devidamente identificados) são objeto de avaliações e manutenções rigorosas e cuidadas, sendo registados os valores obtidos nos testes, para efeito comprovativo do estado dos mesmos.

As manutenções corretivas não são abrangidas pelos contratos. Para tal, o cliente terá que contatar a SOTNOR Lda. e solicitar uma visita e respetiva intervenção.

3.1.4 Acordos e convenções (parcerias/representadas)

A SOTNOR Lda. é uma empresa de prestação de serviços de assistência técnica. As suas principais representadas são:

- USTER – Empresa fabricante de equipamentos de Controlo da Qualidade, *online* e *off-line*, para a indústria têxtil algodoeira e laneira;
- LGL - Empresa fabricante de pré-alimentadores de trama para teares;
- OTALO - Empresa fabricante de solainas e respetivas máquinas de tratamento e retificação;
- CIBITEX - Fabricante de máquinas, nomeadamente de Sanforizar, de Mercerizar, Gazeadeiras e secadores de cilindros;
- SIRTRES - Revestimento em plástico para rolos de calandras (Küsters, Kleineweffers Ramish, etc.);
- LAZATTI - Fabricante de máquinas de enrolar, inspecionar, medir e embalar tecido, com gestão automática de peso e etiquetagem;
- COGLIATI - Fabricante de máquinas para fitas de nastro: Calandras de laboratório e rebobinadoras;
- DUMONT BVBA – Fabricante de tinta indelével para marcar tecido, chapa perfurada e filtros;
- SAHORA SAN TEC - Acessórios para máquinas têxteis (ex: Rieter);
- TRYTEX - Fabricante de "Micro Spinning System", para ensaios na fiação;

- VETAL – Fabricante de máquinas para a deteção de matéria estranha e metais, no algodão;
- ITEC Innovation International Ltd - Fabricante de equipamentos para análise das lãs.

A SOTNOR Lda. dispõe, ainda, de uma parceria com a **ENERGIE** - empresa que recebeu os prémios 'PME Excelência10' e 'PME Líder' e que trabalha, essencialmente, com sistemas de aquecimento de águas (AQS), aquecimento central e piscinas, através de energias renováveis.

Em 2012, a ENERGIE conquistou a certificação WRAS, no Reino Unido, como resultado da avaliação de conformidade dos seus produtos (painéis solares) com os regulamentos desse país.

3.1.5 Infraestruturas e ambiente de trabalho

A SOTNOR Lda. está sediada em Matosinhos (Rua Dr. Afonso Cordeiro, nº. 283, 4451-952 MATOSINHOS). Neste espaço, que dispõe de uma área administrativa e de uma área técnica, desenvolve-se trabalho comercial e de gestão, sendo também aí prestada a necessária assistência aos equipamentos.

3.2 Modelo de negócio da empresa

A SOTNOR Lda., como foi referido anteriormente, é uma empresa cuja atividade incide na prestação de serviços.

Para melhor se compreender o modelo de negócio da SOTNOR Lda., recorre-se a uma ferramenta denominada *9 Building Blocks*.

Esta ferramenta permite, de uma forma sucinta, organizada e ilustrativa, dividir o modelo de negócio de uma empresa ou organização em nove segmentos. O modelo de negócio da SOTNOR Lda. pode ser visto na seguinte figura:

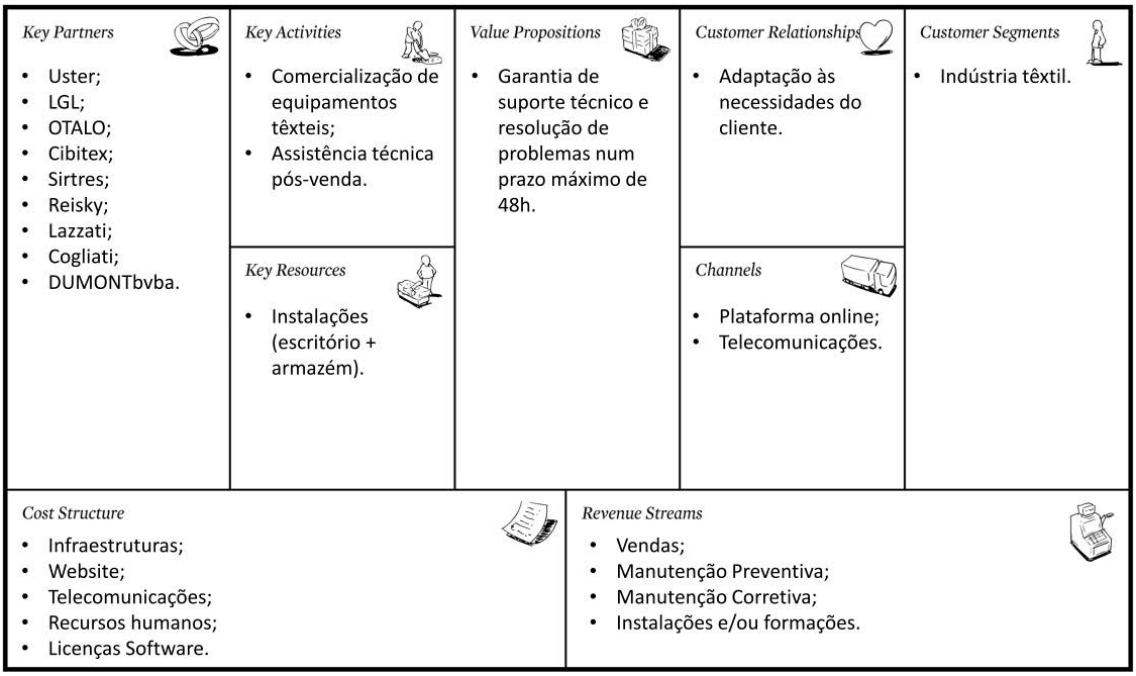


Figura 3.1 – Modelo de negócio da SOTNOR Lda. segundo a ferramenta *9 Building Blocks*

Os 9 *Building Blocks* da SOTNOR Lda. podem ser detalhados da seguinte forma:

- *Key Partners* - **P**rincipais parceiros da SOTNOR Lda., ou seja, as suas representadas;
- *Key Activities* - Principais atividades da SOTNOR Lda.;
- *Key Resources* – Principais recursos de que a SOTNOR Lda. dispõe para exercer a sua atividade;
- *Value Proposition* – Proposta de valor acrescentado. Define o que a SOTNOR Lda. pretende dar ao cliente para lhe criar valor;
- *Customer Relationship* – Relação que a SOTNOR Lda. pretende criar com o cliente;
- *Chanels* – Principais formas de comunicação da SOTNOR Lda. com o cliente, isto é, como pretende que o contato seja estabelecido;
- *Customer Segments* – Mercado alvo da SOTNOR Lda.;
- *Cost Structure* – Custos fixos da SOTNOR Lda., que permitem à mesma exercer a sua atividade;
- *Revenue Streams* – Principais formas de criar receita para a SOTNOR Lda.

3.3 Proposta de resolução para o caso de estudo

Após efetuar o estudo do Estado da Arte, e de perceber como a SOTNOR Lda. desenvolve a sua atividade, foi definida uma proposta de resolução.

Tendo em conta que não existe nenhum SGQ implementado na SOTNOR Lda., nem tão pouco, qualquer prática de qualidade implementada, todo o trabalho deve ser efetuado de

base, com especial cuidado relativamente aos processos inerentes à atividade da organização.

Desta forma, a proposta de resolução do caso de estudo consiste em:

- Elaborar Manual da Qualidade da SOTNOR Lda. – Documento importantíssimo para a regulamentação da política da qualidade da Organização;
- Modelar processos da SOTNOR Lda. – Identificação e descrição dos principais processos inerentes à atividade da SOTNOR Lda.;
- Procedimentos da SOTNOR Lda. – Identificação e descrição dos principais procedimentos que permitem à Organização definirem o seu *modus operandi;*
- Instruções de Trabalho da SOTNOR Lda. – Elaboração de Instruções de Trabalho que permitem aos colaboradores da SOTNOR Lda. executarem as suas funções cumprindo os procedimentos definidos pela gestão;
- Documentos de Suporte – Elaboração de documentação de suporte que auxilie os colaboradores da SOTNOR Lda. na execução das suas atividades e permita um melhor controlo documental (folhas de registo para todas as atividades executadas). Elaboração do Manual de Acolhimento para melhor integrar os novos colaboradores na Organização;
- Plataforma de Gestão do Sistema de Informação da SOTNOR Lda. – Ferramenta *online* que opera como repositório de informação/documentos para os colaboradores da SOTNOR Lda.

No final, pretende-se que a SOTNOR Lda. tenha um Sistema de Gestão da Qualidade desenvolvido, pronto a ser implementado, de modo a dar início ao processo de certificação segundo a norma ISO 9001:2008 - Sistema de Gestão da Qualidade.

Capítulo 4

O Sistema de Gestão da Qualidade

No presente capítulo, será demonstrada de uma forma clara, a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade na SOTNOR Lda. Aqui, será possível compreender as opções tomadas na identificação de processos/procedimentos e na elaboração de documentos.

Conforme a abordagem definida no capítulo anterior, o SGQ da SOTNOR Lda. foi implementado através da elaboração dos seguintes passos:

- Elaboração do Manual da Qualidade;
- Elaboração do Mapa Geral de Processos;
- Elaboração do Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho;
- Elaboração de Documentos de Suporte – *Templates*, *Checklists* e Manual de Acolhimento;
- Criação de uma Plataforma de Gestão do Sistema de Informação da SOTNOR Lda.

Todos estes documentos se encontram descritos nas seguintes subsecções do presente capítulo.

4.1 Manual da Qualidade

O Manual da Qualidade tem por objetivo definir as normas de procedimento para a organização, tanto a nível organizacional, como funcional.

É constituído por dez capítulos:

- Capítulo 1 – Introdução;
- Capítulo 2 – Apresentação;
- Capítulo 3 – Responsabilidade da Gestão;
- Capítulo 4 – Modelo de Negócio;
- Capítulo 5 – Habilitações e Formação;
- Capítulo 6 – Calibrações de Equipamentos de Teste;

- Capítulo 7 – Fornecedores;
- Capítulo 8 – Auditoria Interna;
- Capítulo 9 – Aplicação de Norma NP EN ISO 9001:2008;
- Capítulo 10 – Observações Gerais.

O Manual da Qualidade pode ser visto, na íntegra, no anexo A.

4.1.1 MQ - Capítulo 1 - Introdução

No primeiro capítulo do Manual da Qualidade da SOTNOR Lda., é apresentado o documento e são descritos os principais aspetos da sua elaboração e validação.

Neste, são descritos os objetivos do MQ, as referências que auxiliaram a sua elaboração, e o controlo de versões, assim como as regras para a alteração da versão ou edição.

As principais referências utilizadas para proceder ao desenvolvimento do MQ da SOTNOR Lda. foram as normas internacionais:

- NP EN ISO 9001:2008 – Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos;
- NP EN ISO 9000:2005 - Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e vocabulário.

Relativamente ao controlo documental, todas as páginas estão validadas com o logotipo da empresa e têm o controlo documental como '*footer*'.

Após reunião com o Eng.º Rui Oliveira, foi decidido, adotar uma tabela que contempla os seguintes campos:

Tabela 4.1 — Tabela de codificação do MQ.

Edição: **X** Versão: **VX.X**	Elaborado por: **Gestor da Qualidade** Em: **DD-MM-AAAA**	Revisto por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Aprovado por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Código do Documento: **Documento** Página **XX** de **XX**

Além do controlo documental do documento (controlo de edição e versão), tem que existir um histórico de versões, por forma a ser mais prático ao utilizador do documento, compreender quais as alterações operadas, relativamente à versão anterior. Este histórico de versões, não é mais que uma tabela com os principais campos relevantes à perceção das alterações efetuadas, conforme se pode observar na seguinte tabela:

Tabela 4.2 — Tabela de controlo documental de versões.

Edição	*Versão*	*Data de Aprovação*	*Autor*	*Descrição das alterações*
X	X.X	DD/MM/AAAA	Nome do autor	Descrição das alterações relativamente à versão anterior do documento

A alteração de edição e/ou versão do documento segue regras definidas pela SOTNOR Lda.

O MQ da SOTNOR Lda., deve sofrer alteração da edição, quando a sua estrutura é modificada (ex.: alteração dos capítulos do documento).

A versão do MQ da SOTNOR Lda., sofre alterações, quando a estrutura do documento não sofre alterações, mas apenas o seu conteúdo (ex.: alteração de um procedimento interno).

Foi ainda definido, que o MQ da SOTNOR Lda. apenas sofre alterações de versão e/ou edição, após promulgação pela entidade competente.

4.1.2 MQ - Capítulo 2 - Apresentação

No capítulo 2 do Manual da Qualidade, é apresentada a empresa SOTNOR Lda., de forma a tornar possível o tomar conhecimento da história da empresa, da sua organização e dos seus planos para o futuro.

Neste capítulo, é possível encontrar o Organograma da SOTNOR Lda. Este foi alterado, relativamente à versão anterior, visto que, com a implementação da Política da Qualidade na Organização, os departamentos foram separados para melhor delimitar funções, e foi acrescentado um Gestor da Qualidade, essencial para garantir que a Política da Qualidade da SOTNOR Lda. seja cumprida.

Na seguinte figura, é possível ver o Organograma da SOTNOR Lda., antes de implementar o Sistema de Gestão da Qualidade:

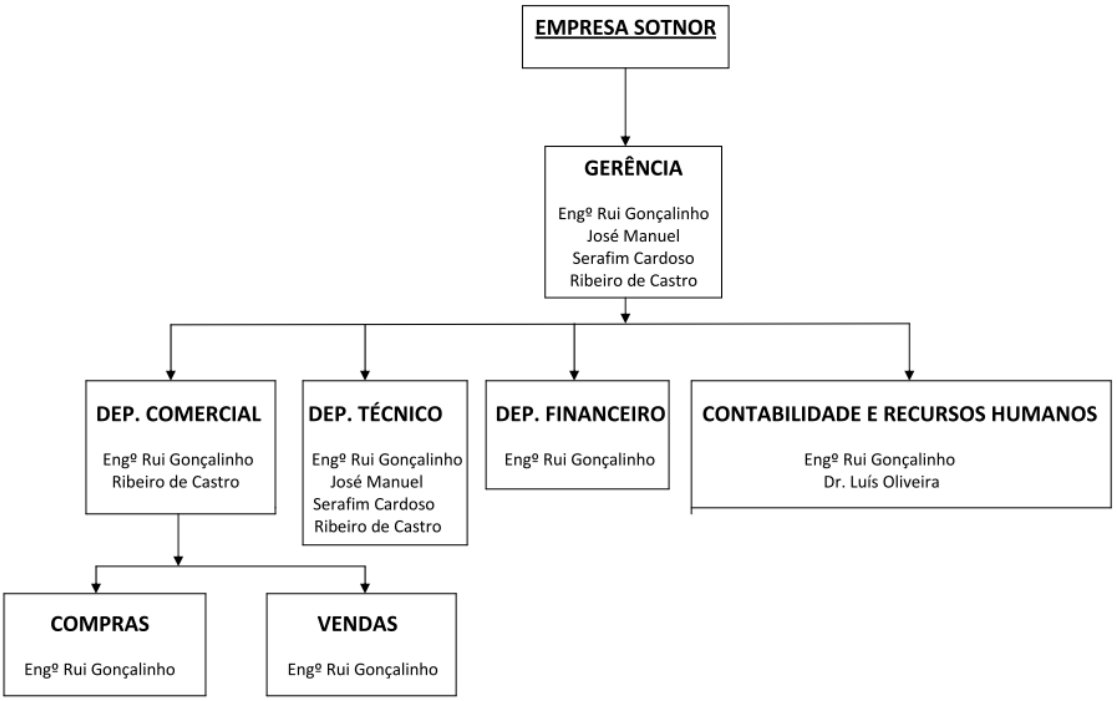


Figura 4.1 – Organograma da SOTNOR Lda. antes de implementar o SGQ

Após a implementação do SGQ na SOTNOR Lda., o novo organograma da empresa passou a apresentar a seguinte configuração:

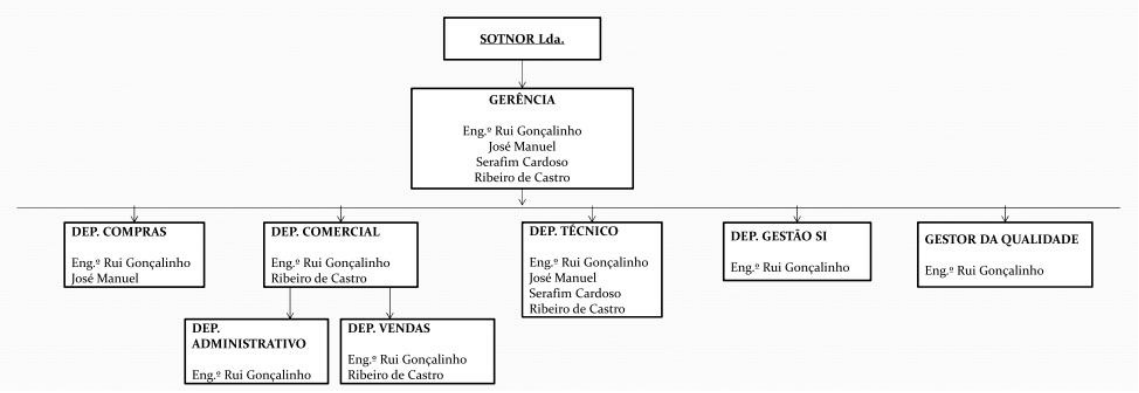


Figura 4.2 – Organograma da SOTNOR Lda. após a implementação do SGQ

O Dep. de Compras foi separado do Dep. Comercial, para garantir independência no contato direto com os fornecedores.

O Dep. de Contabilidade e Recursos Humanos foi extinto, dando lugar ao Dep. Administrativo, cujas funções são similares.

O Dep. Financeiro cessou funções, sendo que, estas ficaram alocadas no Dep. Comercial.

Foi criado um novo Dep., cuja designação é Dep. de Gestão do SI, após ter sido verificada uma extrema importância no controlo do Sistema de Informação. A informação é cada vez mais valorizada e necessária, pelo que, é extremamente importante que a mesma se encontre atualizada para evitar "mal entendidos".

Por fim, foi criado o cargo de Gestor da Qualidade, atribuído ao responsável pelo controlo documental, pela implementação das políticas da qualidade e pela melhoria contínua da Organização, tanto a nível dos processos, como dos procedimentos.

Além do organograma, também a estrutura da sede da SOTNOR Lda. sofreu alterações.

Antes de se desenvolver o SGQ, não existia a definição dos locais próprios para guardar documentos (as pastas de arquivo eram guardadas nos armários, mas sem cuidado com a separação dos tipos de documentos). Desta forma, surgiu a necessidade de definir um *layout* para a sede da SOTNOR Lda., que permitisse a todos os colaboradores da empresa, compreenderem a separação dos Dep. internos da empresa (a sede da SOTNOR Lda. é um espaço amplo, sem divisões físicas, à semelhança da Toyota nos seus inícios).

Nas seguintes figuras, é possível ver a diferença entre o *layout* inicial da SOTNOR Lda. e o atual (após a implementação do SGQ).

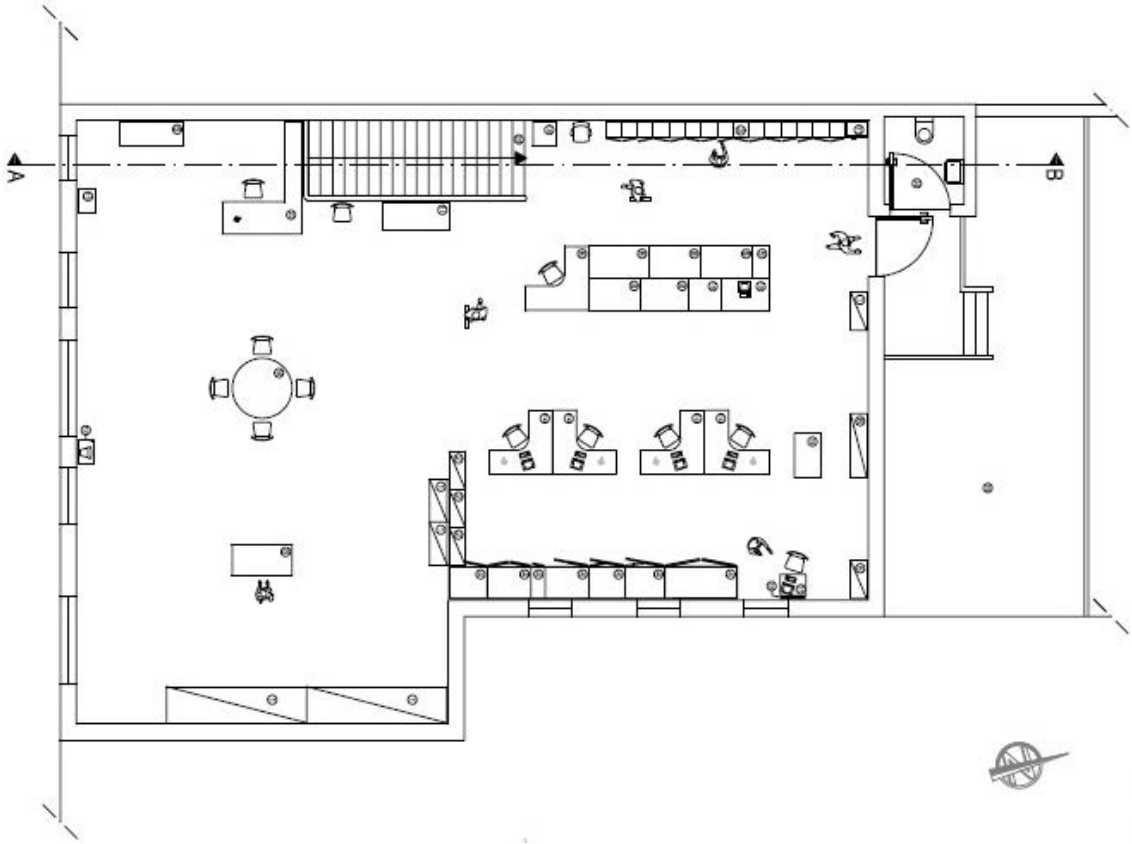


Figura 4.3 – *Layout* da SOTNOR Lda. antes de implementar o SGQ

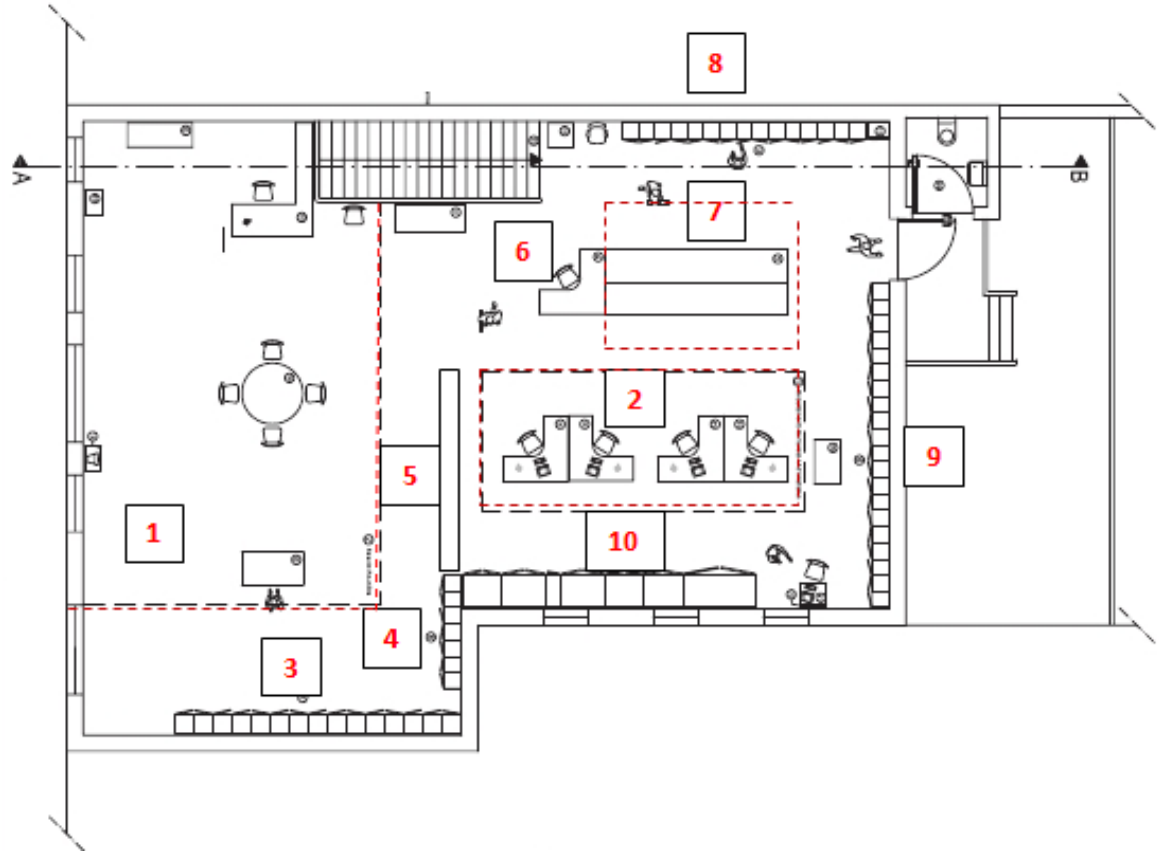


Figura 4.4 – *Layout* da SOTNOR Lda. após a implementação do SGQ

Tabela 4.3 — Legenda do novo *layout* da SOTNOR Lda.

1	**Sala de Reuniões**
2	**Departamento Comercial/Administrativo**
3	**Equipamentos Avariados/em Reparação**
4	**Equipamentos Reparados**
5	**Armazém de Stock de Peças**
6	**Bancada de Testes de Equipamentos**
7	**Bancada de Soldadura e Reparações**
8	**Armários de Ferramentas Diversas**
9	**Armário de Documentos Técnicos e Manuais de Equipamentos**
10	**Armário de Documentos Internos e Comerciais da SOTNOR Lda.**

O *layout* da sede, e o seu organograma, foram as principais alterações introduzidas na organização da SOTNOR Lda.

As restantes secções do capítulo 2, apresentam a história da SOTNOR Lda. e as suas parcerias/representadas.

4.1.3 MQ - Capítulo 3 - Responsabilidade da Gestão

No capítulo 3 do MQ da SOTNOR Lda., é apresentada a forma como a Organização pretende gerir o seu negócio, mantendo uma Política da Qualidade, tendo em vista a satisfação dos seus colaboradores, clientes e fornecedores.

Aqui, é apresentada a missão da empresa, a Política da Qualidade, os objetivos da Qualidade na SOTNOR Lda., o planeamento da Qualidade, a responsabilidade e a revisão por parte da gestão.

Trata-se de um capítulo inteiramente dedicado à Qualidade na SOTNOR Lda., que permite a todos os leitores do Manual da Qualidade da empresa, compreenderem a filosofia da mesma.

4.1.4 MQ - Capítulo 4 - Modelo de Negócio

O capítulo 4 do MQ da SOTNOR Lda. apresenta o modelo de negócio segundo a ferramenta 9 *Building Blocks*. Este modelo não sofreu qualquer alteração visto que, a SOTNOR Lda. não mudou a sua política interna de funcionamento.

4.1.5 MQ - Capítulo 5 - Habilitações e Formação

No capítulo 5 do MQ da SOTNOR Lda., são evidenciadas as habilitações dos colaboradores da SOTNOR Lda. e será descrito o respetivo leque de formação.

Esta informação é importantíssima, para permitir uma melhor gestão das competências de cada colaborador e colmatar as lacunas que devem ser preenchidas através de formações internas ou externas.

Segundo a política da Qualidade da SOTNOR Lda., é imperativo que todos os colaboradores tenham conhecimentos para executar as funções que lhe são atribuídas.

4.1.6 MQ - Capítulo 6 - Calibrações de Equipamentos de Teste

Por forma a garantir qualidade na execução das manutenções preventivas e corretivas, é necessário ter equipamentos em conformidade, nomeadamente equipamentos de testes (ex.: multímetro, osciloscópio, etc…). No capítulo 6 do MQ da SOTNOR Lda., define-se a política da Organização relativamente a esta questão.

Foi definido que "nenhum equipamento deve ser usado para além do prazo de garantia da sua calibração, sob pena de perda da validade da manutenção preventiva e/ou corretiva, em que foi utilizado".

Esta filosofia de trabalho permite garantir ao cliente que todas as manutenções são efetuadas com o máximo rigor.

4.1.7 MQ - Capítulo 7 - Fornecedores

A SOTNOR Lda. trabalha com vários fornecedores. Estes são essenciais para o cumprimento da Política da Qualidade da Organização.

A política da SOTNOR Lda. não obriga os seus fornecedores a serem certificados, no entanto, é necessário que sejam considerados qualificados pelos critérios previamente estabelecidos pela Organização. Por forma a garantir esta qualificação é entregue, a todos os novos fornecedores, um inquérito cujo código do documento é "INF 2012.001 - Inquérito a Novo Fornecedor".

Após a receção do inquérito, o Gestor da Qualidade deve avaliar a qualificação do fornecedor para a prestação dos serviços e, caso não reúna as condições pré-estabelecidas, deixa de ser fornecedor da SOTNOR Lda.

4.1.8 MQ - Capítulo 8 - Auditoria Interna

Para garantir que a política da Qualidade da SOTNOR Lda. está a ser implementada, é necessário proceder a auditorias internas e externas.

A gestão da SOTNOR Lda. decidiu que o Gestor da Qualidade deve executar uma auditoria interna anualmente. Após a qual é necessário elaborar um relatório, segundo o *template* previamente definido com o código de documento "RAUI 2012.001 - Relatório de Auditoria Interna".

No caso de serem detetadas não conformidades, ou setores que devem ser melhorados, o Gestor da Qualidade deve proceder à criação, aplicação e supervisão das respetivas alterações.

Após o tempo prévio estabelecido para a implementação das melhorias, deve-se proceder a nova auditoria interna para garantir que as alterações implementadas obtiveram sucesso.

4.1.9 MQ - Capítulo 9 - Aplicação de Norma NP EN ISO 9001:2008

O capítulo 9 do MQ da SOTNOR Lda. enumera a lista de documentos existentes na Organização, por requisito da norma NP EN ISO 9001:2008.

Através dessa lista, é possível confrontar o Sistema de Gestão da Qualidade da SOTNOR Lda., com a norma NP EN ISO 9001:2008, por forma a garantir a conformidade com os requisitos da mesma.

4.1.10 MQ - Capítulo 10 - Observações Gerais

No capítulo final do MQ, é feita uma breve observação relativa aos destinatários do documento e a forma como deve proceder quando este sofre alterações.

Assim, informa-se que: "O presente documento pode ser sujeito a atualizações. Sempre que tal aconteça, todos os colaboradores serão informados das mesmas, obrigando-se estes a substituírem o seu antigo Manual da Qualidade, pela versão mais recente".

4.2 Processos da empresa

Para perceber como a SOTNOR Lda. pode criar valor, tanto para a sua empresa, como para os seus clientes, é necessário definir quais os principais processos inerentes à sua atividade.

Para tal, foi elaborado o Mapa Geral de Processos (MGP) da empresa SOTNOR Lda. onde estão detalhados os principais processos da SOTNOR Lda. e o seu *modus operandi*.

O MGP permite, de uma forma rápida e fácil, integrar todos os colaboradores da Organização, numa política da Qualidade, que garanta os níveis de exigência pressupostos e uma maior responsabilização de cada colaborador nas suas tarefas e no bom desempenho que deve ter nas mesmas.

Este documento é constituído pelos seguintes três capítulos:

- Capítulo 1 - Introdução;
- Capítulo 2 – Interação dos Processos;
- Capítulo 3 – Observações Gerais.

O Mapa Geral de Processos pode ser visto, na íntegra, no anexo B.

4.2.1 MGP - Capítulo 1 - Introdução

No primeiro capítulo do Mapa Geral de Processos da SOTNOR Lda., é apresentado o documento e são descritos os principais aspetos da sua elaboração e validação.

Aqui, são descritos os objetivos do MGP, as referências que auxiliaram a sua elaboração e o controlo de versões, assim como as regras para a alteração da versão ou edição.

As principais referências utilizadas para proceder ao desenvolvimento do MGP da SOTNOR Lda. foram as normas internacionais:

- NP EN ISO 9001:2008 – Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos;
- NP EN ISO 9000:2005 - Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e vocabulário.

Relativamente ao controlo documental, todas as páginas estão validadas com o logotipo da empresa e têm o controlo documental como '*footer*'.

Tabela 4.4 — Tabela de codificação do MGP.

Edição: **X** Versão: **VX.X**	Elaborado por: **Gestor da Qualidade** Em: **DD-MM-AAAA**	Revisto por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Aprovado por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Código do Documento: **Documento** Página **XX** de **XX**

Além do controlo documental do documento (controlo de edição e versão), tem que existir um histórico de versões, por forma a ser mais prático ao utilizador do documento, compreender quais as alterações operadas, relativamente à versão anterior. Este histórico de versões, não é mais do que uma tabela com os principais campos, relevantes à perceção das alterações efetuadas, conforme se pode observar a seguir:

Tabela 4.5 — Tabela de controlo documental de versões.

Edição	*Versão*	*Data de Aprovação*	*Autor*	*Descrição das alterações*
X	X.X	DD/MM/AAAA	Nome do autor	Descrição das alterações relativamente à versão anterior do documento

A alteração de edição e/ou versão do documento segue regras definidas pela SOTNOR Lda.

O MGP da SOTNOR Lda., deve sofrer alteração da edição, quando a sua estrutura é modificada (ex.: alteração dos capítulos do documento).

A versão do MGP da SOTNOR Lda., sofre alterações, quando a estrutura do documento não sofre alterações, mas apenas o seu conteúdo (ex.: alteração de um procedimento interno).

Foi ainda definido, que o MGP da SOTNOR Lda. apenas sofre alterações de versão e/ou edição, após promulgação pela entidade competente.

4.2.2 MGP - Capítulo 2 – Interação dos Processos

Os processos de uma organização estão diretamente ligados à sua atividade, mercado alvo e necessidades dos seus clientes.

Um processo é constituído por um *input* e um *output*, e atividades que decorrem até este ser finalizado.

A SOTNOR Lda., tendo como principal atividade a prestação de serviços de assistência e venda de equipamentos, definiu o seguinte Mapa Geral de Processos:

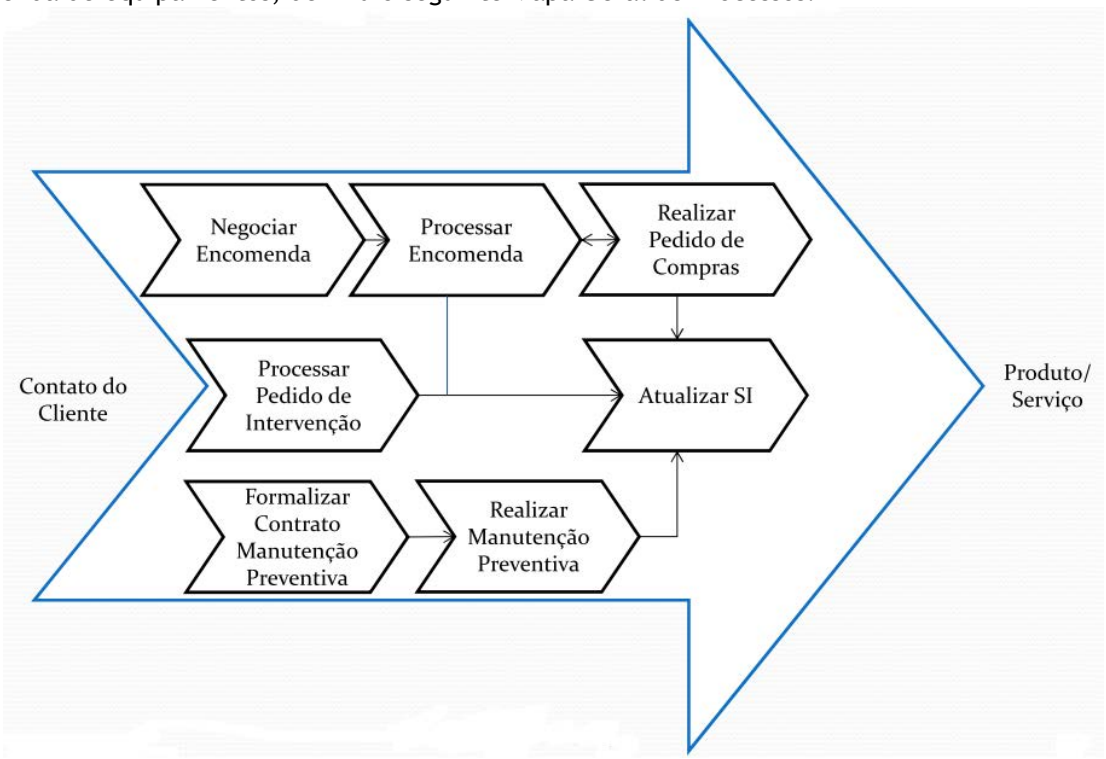


Figura 4.5 – Mapa Geral de Processos da SOTNOR Lda.

Este Mapa Geral de Processos é constituído por processos *core* e processos de suporte.

Tabela 4.6 — Tabela de processos core da SOTNOR Lda.

Ref.	Nome do Processo
PC1	Processar Pedido de Intervenção
PC2	Formalizar Contrato Manutenção Preventiva
PC3	Realizar Manutenção Preventiva
PC4	Negociar Encomenda
PC5	Processar Encomenda

Tabela 4.7 — Tabela de processos de suporte da SOTNOR Lda.

Ref	Nome do Processo
PS1	Atualizar Sistema de Informação
PS2	Realizar Pedido de Compras

Estes processos encontram-se descritos e detalhados ao longo do documento. A importância dos mesmos, prende-se essencialmente com a necessidade que a organização sente em ter princípios de melhoria contínua (cumprindo os requisitos da norma NP EN ISO 9001:2008 e o seu MQ).

Cada processo tem uma importância de grau elevado, pois em caso de falha, pode comprometer a Qualidade que a SOTNOR Lda. pretende garantir.

O objetivo de cada processo acima identificado é:

- PC1 – Processar Pedido de Intervenção - consiste na receção de um pedido (seja este de manutenção corretiva, instalação de equipamentos, formação, ou documentação de apoio) vindo do cliente e, após um conjunto de atividades, o resultado final será um relatório de atividade;
- PC2 – Formalizar Contrato de Manutenção Preventiva - consiste na possibilidade oferecida ao cliente de garantir um contrato de prestação de serviço de manutenção, por forma a garantir que o equipamento se encontre devidamente calibrado e com um correto desempenho das suas funcionalidades;
- PC3 – Realizar Manutenção Preventiva - descreve a realização de manutenção preventiva conforme contrato previamente formalizado;
- PC4 – Negociar Encomenda – consiste na necessidade de gerir corretamente as encomendas, por forma a garantir o cumprimento dos requisitos do cliente e consequentemente satisfazer a sua necessidade;
- PC5 – Processar Encomenda - vem no seguimento do anterior (PC4). No entanto, o cliente pode fazer diretamente a nota de encomenda sem que haja inicialmente um pedido de orçamento, ou negociação de preços;
- PS1 – Atualizar Sistema de Informação - tem como objetivo garantir que, tanto o *website* como o *software* de gestão, estão permanentemente atualizados;
- PS2 – Realizar Pedido de Compras – trata-se de um processo que permite racionalizar as compras.

Para garantir que cada departamento da SOTNOR Lda. sabe quais os processos que abrangem a sua atividade, o MGP dedica uma subseção à Matriz de responsabilidades, que consiste na atribuição de dois níveis de responsabilidade:

- Responsável – Interveniente com responsabilidade direta no sucesso ou insucesso da execução do processo;
- Participa – Participante na atividade. Não tem tanta responsabilidade nem peso no resultado final do processo.

É igualmente importante descrever quais os documentos aplicáveis ao processo. Os tipos de documentos inerentes a cada processo são:

- Documentos de Saída – Documentação produzida após a execução de cada atividade inerente ao processo;
- Documentação de Suporte – Documentação legal ou interna, que permite apoiar ou regulamentar a execução da atividade inerente ao processo.

A importância dos processos é tal, que resulta na necessidade de controlar a sua eficácia ou eficiência para garantir o seu sucesso e o cumprimento da política de melhoria contínua.

Para auxiliar este controlo, existe uma ferramenta denominada de "Indicadores de Desempenho".

Um indicador de desempenho monitoriza e controla cada atividade inerente a um processo. Uma atividade pode ter mais do que um indicador de desempenho. Na seguinte tabela é possível observar a tabela de indicadores de desempenho do processo PC1:

Tabela 4.8 — Tabela de indicadores de desempenho do processo PC1

	PC1 – Processar Pedido de Intervenção				
Atividade	Processar Pedido de Intervenção		Realizar Intervenção		
ID	PC1.1	PC1.2	PC1.3	PC1.4	PC1.5
Nome	Número de pedidos de intervenção	Número de pedidos cancelados	Tempo médio despendido na intervenção	Tempo médio de resposta ao pedido de intervenção	Lucro total em intervenções
Descrição	Número total de pedidos de intervenção	Número total de pedidos cancelados antes de realizar a intervenção	Tempo médio despendido num pedido de intervenção	Tempo médio que demora a ser satisfeito o pedido de intervenção do cliente	Lucro total atingido nas intervenções efetuadas
Frequência de Cálculo	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Anual
Tipo de Indicador	Eficácia	Eficácia	Eficiência	Eficiência	Eficácia

A frequência de cálculo é determinada consoante a quantidade de informação que é recolhida e a importância atribuída ao sucesso da atividade inerente ao processo.

No caso do PC1 (exemplo em estudo), apenas o lucro obtido nas intervenções externas é contabilizado anualmente, pois é um indicador de desempenho que apenas pode comparar objetivos estabelecidos no início de cada ano civil.

Os restantes indicadores de desempenho medem mensalmente a eficácia ou eficiência das atividades inerentes ao processo PC1.

Esta informação será analisada pelo Gestor da Qualidade da SOTNOR Lda., que deverá tomar medidas caso o desempenho não esteja ao nível esperado.

Com o controlo dos principais processos que compõe a atividade da SOTNOR Lda., o processo de melhoria contínua definido no Manual da Qualidade da Organização é garantido.

4.2.3 MGP - Capítulo 3 – Observações Gerais

No capítulo 3 do MGP, é feita uma breve observação relativa aos destinatários do documento e a forma como se deve proceder quando este sofre alterações.

Assim, informa-se que: "O presente documento pode ser sujeito a atualizações. Sempre que tal aconteça, todos os colaboradores serão informados das alterações, os quais deverão, de imediato, substituir o seu antigo Mapa Geral de Processos, pela versão mais recente".

4.3 Procedimentos da empresa

Os procedimentos são uma importante ferramenta para auxiliar uma Organização na prática das suas atividades correntes.

Para que todos os colaboradores da SOTNOR Lda. tenham acesso a esta informação, e possam laborar segundo os princípios previamente definidos, foi criado o Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho (MPIT).

Nele estão detalhados os principais procedimentos da SOTNOR Lda. e o seu *modus operandi*.

O principal objetivo deste documento prende-se com a necessidade que as Organizações sentem em regularem e sistematizarem o seu método de trabalho, para que todos saibam o que devem fazer, quando o devem fazer e como o devem fazer.

Este documento é constituído por quatro capítulos:

- Capítulo 1 - Introdução;
- Capítulo 2 – Mapa Geral de Procedimentos;
- Capítulo 3 – Instruções de Trabalho;
- Capítulo 4 – Observações Gerais.

O MPIT pode ser visto, na íntegra, no anexo C.

4.3.1 MPIT - Capítulo 1 - Introdução

No primeiro capítulo do Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho da SOTNOR Lda., é apresentado o documento e são descritos os principais aspetos da sua elaboração e validação.

Neste são descritos os objetivos do MPIT, as referências que auxiliaram a sua elaboração, e o controlo de versões, assim como as regras para a alteração da versão ou edição.

As principais referências utilizadas para proceder ao desenvolvimento do MPIT da SOTNOR Lda. foram as normas internacionais:

- NP EN ISO 9001:2008 – Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos;

- NP EN ISO 9000:2005 - Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e vocabulário.

Relativamente ao controlo documental, todas as páginas estão validadas com o logotipo da empresa e têm o controlo documental como '*footer*'.

A seguinte tabela contempla os campos definidos para o efeito de controlo documental:

Tabela 4.9 — Tabela de codificação do MPIT.

Edição: **X** Versão: **VX.X**	Elaborado por: **Gestor da Qualidade** Em: **DD-MM-AAAA**	Revisto por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Aprovado por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Código do Documento: **Documento** Página **XX** de **XX**

Além do controlo documental (controlo de edição e versão), tem que existir um histórico de versões, por forma a ser mais prático ao utilizador do documento, compreender quais al alterações operadas, relativamente à versão anterior. Este histórico de versões, não é mais do que uma tabela com os principais campos, relevantes à perceção das alterações efetuadas, conforme se pode observar na seguinte tabela:

Tabela 4.10 — Tabela de controlo documental de versões.

Edição	*Versão*	*Data de Aprovação*	*Autor*	*Descrição das alterações*
X	X.X	DD/MM/AAAA	Nome do autor	Descrição das alterações relativamente à versão anterior do documento

A alteração de edição e/ou versão do documento segue regras definidas pela SOTNOR Lda.

O MPIT da SOTNOR Lda., deve sofrer alteração da edição, quando a sua estrutura é modificada (ex.: alteração dos capítulos do documento).

A versão do MPIT da SOTNOR Lda., sofre alterações, quando a estrutura do documento não sofre alterações, mas apenas o seu conteúdo (ex.: alteração de um procedimento interno).

Foi ainda definido, que o MPIT da SOTNOR Lda. apenas sofre alterações de versão e/ou edição, após promulgação pela entidade competente.

4.3.2 MPIT - Capítulo 2 – Mapa Geral de Procedimentos

Como foi visto anteriormente, os processos são essenciais para definir o funcionamento da SOTNOR Lda. face às exigências do mercado e para controlar o desempenho do Sistema de Gestão da Qualidade da Organização.

No entanto, os processos não são uma ferramenta útil para ser usada no dia-a-dia dos trabalhadores da SOTNOR Lda. Por este motivo, os procedimentos assumem uma dimensão muito grande.

Os procedimentos permitem, a cada colaborador ou departamento, saber como deve agir em cada situação.

Nas tabelas seguintes, estão identificados os procedimentos descritos no MPIT e os departamentos abrangidos pelos mesmos.

Tabela 4.11 – Tabela de codificação dos procedimentos da SOTNOR Lda.

Referência do Procedimento	*Nome do Procedimento*
PRD1	Processar Pedidos de Intervenção
PRD2	Formalizar Contratos de Manutenção Preventiva
PRD3	Realizar Manutenção Preventiva
PRD4	Processar Não Conformidades
PRD5	Negociar Encomendas
PRD6	Processar Encomendas
PRD7	Atualizar Sistema de Informação
PRD8	Realizar Pedido de Compras
PRD9	Processar Reclamações
PRD10	Efetuar Formação
PRD11	Efetuar Auditorias Internas
PRD12	Manutenção Corretiva nas Instalações da SOTNOR Lda.
PRD13	Integrar Novo Fornecedor
PRD14	Medir, Analisar e Melhorar

Tabela 4.12 – Departamentos intervenientes em cada procedimento da SOTNOR Lda.

Referência do Procedimento	*Nome do Departamento*
PRD1	Dep. Comercial
	Dep. Técnico
PRD2	Dep. Comercial
PRD3	Dep. Técnico
PRD4	Dep. Comercial
	Dep. Técnico
PRD5	Dep. Comercial
PRD6	Dep. Comercial
	Dep. Compras
PRD7	Dep. Comercial
	Dep. Gestão do SI
PRD8	Dep. Comercial
	Dep. Compras
PRD9	Gestor da Qualidade

PRD10	Gestor da Qualidade
	Todos os Departamentos da SOTNOR Lda.
PRD11	Gestor da Qualidade
	Todos os Departamentos da SOTNOR Lda.
PRD12	Dep. Comercial
	Dep. Técnico
PRD13	Dep. Compras
	Gestor da Qualidade
PRD14	Gestor da Qualidade
	Todos os Departamentos da SOTNOR Lda.

Não foram tidas em conta as Manutenções Preditivas, pois a SOTNOR Lda. não as executa, apenas são efetuadas Manutenções Preventivas e Manutenções Corretivas.

De seguida será descrita a razão da criação destes procedimentos:

- PRD1 – Processar Pedidos de Intervenção – Procedimento interno que tem em vista o atendimento de um pedido de um cliente, com a maior celeridade possível;
- PRD2 – Formalizar Contratos de Manutenção Preventiva - Destina-se garantir contratos de manutenção preventiva com o cliente, para uma ou duas visitas anuais;
- PRD3 – Realizar Manutenção Preventiva - Tem em vista o cumprimento do contrato de manutenção preventiva previamente assinado com o cliente;
- PRD4 – Processar Não Conformidades - Durante a execução de uma manutenção preventiva, é possível encontrar não conformidades nos parâmetros testados. No caso de tal situação ocorrer, o procedimento "Processar Não Conformidades" deve ser iniciado;
- PRD5 – Negociar Encomendas – Procedimento interno da SOTNOR Lda. que visa criar um procedimento que leve a negociação de encomendas rumo ao sucesso;
- PRD6 – Processar Encomenda – Procedimento interno muito importante para garantir o cumprimento das exigências e especificações do cliente;
- PRD7 – Atualizar Sistema de Informação – Procedimento essencial para manter toda a informação atualizada e colocada à disposição de todos os colaboradores;
- PRD8 – Realizar Pedido de Compras – Procedimento criado para garantir uma correta gestão de fundos destinados à compra de matéria-prima e acessórios;
- PRD9 – Processar Reclamações - As reclamações são muito importantes dentro de uma organização, pois ajudam a compreender onde ela está a falhar e onde deve melhorar. Assim, este procedimento é da maior importância para auxiliar a Organização no seu processo de melhoria contínua;

- PRD10 – Efetuar Formação – Este procedimento é da responsabilidade do Gestor da Qualidade, mas toda a Organização é interveniente, não podendo nenhum colaborador recusar-se a nela participar;
- PRD11 – Efetuar Auditorias Internas – Procedimento da competência do Gestor da Qualidade. A sua periodicidade é anual. O Gestor da Qualidade deve verificar se as regras e os procedimentos internos definidos estão a ser rigorosamente cumpridos;
- PRD12 – Manutenção Corretiva nas Instalações da SOTNOR Lda. - Consiste em efetuar reparações em equipamentos de clientes, trazidos para as instalações da SOTNOR Lda., para esse efeito;
- PRD13 – Integrar Novo Fornecedor - O Dep. Compras deve estar em constante sintonia com o mercado. Quando um novo fornecedor poder vir a ser integrado na lista da SOTNOR Lda., é da competência deste departamento, enviar um inquérito segundo o '*template*' **"INF 2012.001"**;
- PRD14 – Medir, Analisar e Melhorar – Procedimento da competência do Gestor da Qualidade. A sua periodicidade é anual. A sua importância é enorme, pois apenas através desta análise, os departamentos da SOTNOR Lda. podem evoluir num processo de melhoria contínuo.

Cada procedimento acima mencionado encontra-se detalhado graficamente através de uma ferramenta denominada *swimlane*.

As *swimlanes* dos procedimentos da SOTNOR Lda. foram criadas através do auxílio do *software* "*Bizagi Process Modeler*".

Na figura seguinte é possível observar o procedimento "PRD1 - Processar Pedidos de Intervenção" que, tal como o processo PC1, tem como objetivo gerir o funcionamento das intervenções externas em clientes, após solicitação dos mesmos.

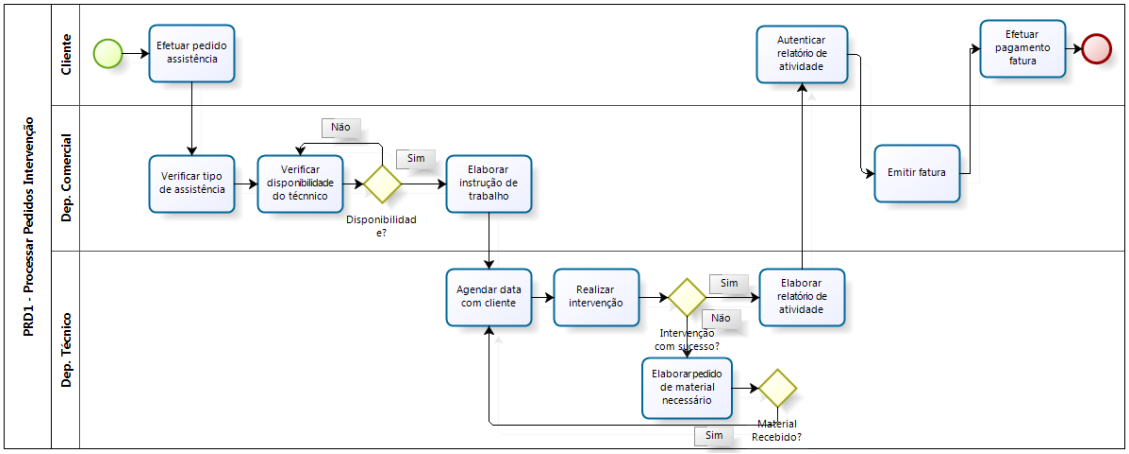


Figura 4.6 – Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD1

No MPIT, cada procedimento é descrito textualmente para garantir que cada um dos seus intervenientes compreenda como deve proceder (no entanto, antes de iniciar a sua atividade é-lhe dada formação).

Além de descrever quais as atividades inerentes a cada procedimento, o MPIT descreve quais os documentos a utilizar, consoante o resultado das atividades. Esses documentos são internos, e encontram-se num repositório interno da SOTNOR Lda., disponíveis para quem necessitar de recorrer aos mesmos.

4.3.3 MPIT - Capítulo 3 – Instruções de Trabalho

Neste capítulo, são apresentadas as instruções de trabalho, criadas a partir da necessidade e das atividades da SOTNOR Lda.

Estas serão descritas na secção 4.4 desta dissertação.

4.3.4 MPIT - Capítulo 4 - Observações Gerais

No capítulo 4 do MPIT, é feita uma breve observação relativa aos destinatários do documento e à forma como se deve proceder quando este sofre alterações.

Assim, informa-se que: "O presente documento pode ser sujeito a atualizações e, nesses casos, todos os colaboradores serão informados das mesmas, pelo que deverão substituir o seu antigo Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho, pela versão mais recente".

4.4 Instruções de trabalho da empresa

As instruções de trabalho (IT) são essenciais para definir, de uma forma ilustrativa e muito específica, como as operações devem ser realizadas.

Para que todos os colaboradores da SOTNOR Lda. tenham acesso a esta informação, e possam laborar segundo os princípios previamente definidos, foi criado o Manual de Procedimentos e Instruções de Trabalho (MPIT).

Reúnem-se aqui as instruções de trabalho que, aliadas aos procedimentos, permitem a todos os colaboradores da SOTNOR Lda. executar o seu trabalho sem quaisquer dúvidas.

O principal objetivo deste documento prende-se com a necessidade que as organizações sentem em regular e sistematizar o seu método de trabalho, para que todos saibam o que devem fazer, quando o devem fazer, e como o devem fazer.

Este documento é constituído por quatro capítulos:

- Capítulo 1 - Introdução;
- Capítulo 2 – Mapa Geral de Procedimentos;
- Capítulo 3 – Instruções de Trabalho;
- Capítulo 4 – Observações Gerais.

O MPIT da SOTNOR Lda. pode ser visto, na íntegra, no anexo C.

4.4.1 MPIT - Capítulo 1 - Introdução

No capítulo 1 do MPIT, é apresentado o documento. Este capítulo foi apresentado na secção anterior desta dissertação (secção 4.3 - Procedimentos), tendo em conta que se trata do mesmo documento que contempla os procedimentos da SOTNOR Lda.

4.4.2 MPIT - Capítulo 2 – Mapa Geral de Procedimentos

Neste capítulo são apresentados os procedimentos internos da SOTNOR Lda., os quais já foram abordados na secção anterior desta dissertação.

4.4.3 MPIT - Capítulo 3 – Instruções de Trabalho

As instruções de trabalho são um complemento aos procedimentos internos definidos neste mesmo documento.

Enquanto os procedimentos definem "o caminho" a percorrer para obter sucesso numa atividade específica, as instruções de trabalho definem como executar essa mesma tarefa.

Uma instrução de trabalho deve ser, preferencialmente, elaborada numa única página (formato A4 ou A3) e deve estar ilustrada com imagens.

Trata-se de um documento que deve ser colocado, de uma forma clara e visível, no local de trabalho onde a ação irá ser executada.

As instruções de trabalho da SOTNOR Lda. estão listadas na seguinte tabela.

Tabela 4.13 — Tabela de codificação das Instruções de Trabalho da SOTNOR Lda.

Referência da IT	*Descrição da IT*
IT.DT.001	Instrução de Trabalho nº1 do Dep. Técnico – Ação Preventiva
IT.DT.002	Instrução de Trabalho nº2 do Dep. Técnico – Ação Corretiva
IT.DT.003	Instrução de Trabalho nº3 do Dep. Técnico – Práticas de Soldadura
IT.DC.001	Instrução de Trabalho nº1 do Dep. Comercial – Criar Artigo
IT.DC.002	Instrução de Trabalho nº2 do Dep. Comercial – Criar Fornecedor
IT.DC.003	Instrução de Trabalho nº3 do Dep. Comercial – Criar Cliente
IT.DC.004	Instrução de Trabalho nº4 do Dep. Comercial – Emitir Fatura
IT.DC.005	Instrução de Trabalho nº5 do Dep. Comercial – Emitir Guia de Transporte
IT.DC.006	Instrução de Trabalho nº6 do Dep. Comercial – Emitir Recibo de Vencimento
IT.DC.007	Instrução de Trabalho nº7 do Dep. Comercial – Atualizar Stock
IT.DC.008	Instrução de Trabalho nº8 do Dep. Comercial – Elaborar Orçamento

De seguida será apresentada a razão da criação destas instruções de trabalho:

- IT.DT.001 – Ação Preventiva – IT que permite ao seu executante saber como proceder numa ação preventiva genérica;
- IT.DT.002 – Ação Corretiva - IT que permite ao seu executante saber como proceder numa ação corretiva genérica;
- IT.DT.003 – Práticas de Soldadura – IT que permite ao seu executante saber como proceder quando pratica soldaduras elétricas;
- IT.DC.001 – Criar Artigo - IT que permite ao seu executante saber como proceder quando necessita de criar um novo artigo no *software* de gestão "Primavera";
- IT.DC.002 – Criar Fornecedor - IT que permite ao seu executante saber como proceder quando necessita de criar um novo fornecedor no *software* de gestão "Primavera";
- IT.DC.003 – Criar Cliente - IT que permite ao seu executante saber como proceder quando necessita de criar um novo cliente no *software* de gestão "Primavera";
- IT.DC.004 – Emitir Fatura - IT que permite ao seu executante saber como proceder quando necessita de elaborar uma Fatura no *software* de gestão "Primavera";
- IT.DC.005 – Emitir Guia de Transporte - IT que permite ao seu executante saber como proceder quando necessita de emitir uma Guia de Transporte no *software* de gestão "Primavera";
- IT.DC.006 – Emitir Recibo - IT que permite ao seu executante saber como proceder quando necessita de emitir um Recibo no *software* de gestão "Primavera";
- IT.DC.007 – Atualizar *Stock* - IT que permite ao seu executante saber como proceder quando necessita de atualizar *stock* de matéria-prima no *software* de gestão "Primavera";
- IT.DC.008 – Elaborar Orçamento - IT que permite ao seu executante saber como proceder quando necessita de elaborar um Orçamento no *software* de gestão "Primavera".

Apenas os Dep. Técnico e Comercial foram visados na elaboração de instruções de trabalho, por se considerar que são os departamentos que mais necessidades sentem de auxílio para a execução correta das suas ações.

4.4.4 MPIT - Capítulo 4 - Observações Gerais

No capítulo 4 do MPIT, é feita uma breve observação relativa aos destinatários do documento e à forma como se deve proceder quando este sofre alterações.

Assim, informa-se que: "O presente documento pode ser sujeito a atualizações e, nesses casos, todos os colaboradores serão informados das mesmas, pelo que deverão substituir o seu antigo Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho, pela versão mais recente".

4.5 Documentos de suporte da empresa

Os documentos de suporte são essenciais para auxiliar os colaboradores da SOTNOR Lda. nas suas ações diárias.

Foram definidas três categorias de documentos de suporte na SOTNOR Lda.:

- Manual de Acolhimento;
- *Templates*;
- *Checklist* de Manutenção Preventiva.

4.5.1 Manual de Acolhimento

O Manual de Acolhimento (MA), pode ser visto, na íntegra, no anexo D.

Este documento é uma ferramenta importante, pois permite aos novos colaboradores da SOTNOR Lda., compreenderem a política, os objetivos e as regras de funcionamento da Organização.

A estrutura do documento é composta por:

- Capítulo 1 – Introdução;
- Capítulo 2 – Apresentação da SOTNOR Lda.;
- Capítulo 3 – Normas e Procedimentos;
- Capítulo 4 – Recursos Humanos;
- Capítulo 5 – Contatos.

No primeiro capítulo do MA, é descrito o objetivo do documento e a sua razão de existir. São também apresentados, os procedimentos a ter em conta no dia de acolhimento (primeiro dia oficial do colaborador na SOTNOR Lda.).

No capítulo 2 do MA da SOTNOR Lda., apresenta-se a empresa, contanto a sua história, explicando qual a missão (dignificar a prestação de serviços no domínio da representação, instalação e manutenção de equipamentos elétricos e eletrónicos) e especificar quais os objetivos da Organização.

É apresentado o Organograma da empresa (tal como se pôde ver no Manual da Qualidade), e o *layout* da sede (com o intuito de permitir aos novos colaboradores da SOTNOR

Lda. saberem onde estão disponíveis os documentos e/ou ferramentas que necessitem para desenvolverem a sua atividade laboral).

Finalmente, o capítulo 2 do MA dispõe de uma secção intitulada de "Serviço de Apoio", que demonstra como chegar à sede da SOTNOR Lda. (em Matosinhos) e especifica quais os valores e princípios, tanto da organização, como da gestão.

No terceiro capítulo do MA da SOTNOR Lda., são especificadas, quais as normas e procedimentos gerais a ter em conta, durante o período de laboração com a SOTNOR Lda.

São assim tidos em consideração os seguintes pontos:

- Apresentação/Vestuário – Devido à importância da imagem transmitida, a apresentação de cada colaborador encontra-se regulamentada;
- Práticas de Comunicação – Especificação das formas de comunicação entre colaboradores e contatos dos novos colegas;
- Procedimentos internos – Informação do local onde estes procedimentos se encontram descritos e detalhados (MQ e MPIT);
- Não Cumprimento das Normas e Regulamentos – Tipo de penalização a que o colaborador pode ficar sujeito se não cumprir os regulamentos internos da SOTNOR Lda.

No capítulo 4 do Manual de Acolhimento da SOTNOR Lda., são abordados os direitos e deveres dos colaboradores da SOTNOR Lda.

Estão assim descritos os seguintes pontos:

- Contratos – Descrição dos novos contratos firmados pela SOTNOR Lda.;
- Férias – Quais os direitos dos colaboradores e como proceder para efetuar a marcação do período de férias;
- Subsídios – Explicação dos direitos dos colaboradores da SOTNOR Lda. relativamente aos subsídios de Férias, Natal e Alimentação, fornecendo informação relativa ao modo de pagamento dos mesmos;
- Feriados e Tolerâncias de Ponto – Descrição da política interna da SOTNOR Lda. relativamente aos feriados e às tolerâncias de ponto concedidas pelo governo em vigor;
- Regime Especial Trabalhador-Estudante – A SOTNOR Lda. pretende garantir aos seus colaboradores as melhores condições de trabalho. Caso algum colaborador se encontre a frequentar um curso ou formação, a SOTNOR Lda. garante ao mesmo todas as regalias e direitos que a legislação em vigor permitir;

- Seguros – Direitos que os colaboradores da SOTNOR Lda. dispõem relativamente aos seguros de segurança no trabalho;
- Formação – Direito à formação, como ferramenta para aumentar a qualidade e competência dos colaboradores;
- Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho – Regulamento interno da SOTNOR Lda. por forma a cumprir as condições normativas pela legislação em vigor, cabendo aos colaboradores da SOTNOR Lda., cumprirem esses regulamentos;
- Regime de Viagens e Ajudas de Custos – Forma como a SOTNOR Lda. procede com os seus colaboradores quando estes necessitam de se deslocar em viagens de representação. Informação relevante, relativamente ao fundo de caixa (aplicado apenas aos técnicos).

Por fim, o capítulo 5 do MA da SOTNOR Lda. informa o meio de contato geral da empresa, por forma a esclarecer dúvidas que possam subsistir.

4.5.2 Templates

Como foi visto anteriormente, os documentos de suporte têm um impacto muito forte numa Organização, pois a sua existência torna mais fácil controlar a atividade quotidiana da SOTNOR Lda.

Por esse mesmo motivo, ao elaborar os procedimentos internos da SOTNOR Lda., verificou-se a necessidade de criar *templates* que não são mais do que documentos "tipo" que permitem e garantem, que cada colaborador, utilize as mesmas ferramentas para fazer os seus registos ou pedidos.

Os *templates* internos criados para a SOTNOR Lda. são:

- ATA 2012.001 - Ata Reunião – Documento interno para elaborar atas de reuniões;
- CF 2012.001 - Certificado de Formação - Documento interno para certificar um colaborador após receber formação interna nas instalações da SOTNOR Lda.;
- CMP 2012.001 - Contrato Manutenção Preventiva – Documento "tipo" para elaborar contrato de manutenção preventiva para "APARELHOS DE DEPURAÇÃO ELETRÓNICA USTER";
- CMP 2012.002 - Contrato Manutenção Preventiva – Documento "tipo" para elaborar contrato de manutenção preventiva para "APARELHOS DE LABORATÓRIO USTER";
- CMP 2012.003 - Contrato Manutenção Preventiva – Documento "tipo" para elaborar contrato de manutenção preventiva para "SISTEMAS INFORMÁTICOS USTER DATA";

- CMP 2012.004 - Contrato Manutenção Preventiva – Documento "tipo" para elaborar contrato de manutenção preventiva para "APARELHOS DE REGULAÇÃO ELETRÓNICA USTER";
- CR 2012.001 - Convocatória Reunião - Documento interno para elaborar uma convocatória para efetuar uma reunião interna;
- DM 2012.001 - Despesas Mensais – Documento interno utilizado pelos colaboradores da SOTNOR Lda. para especificarem quais as suas despesas (este deve ser acompanhado das respetivas faturas);
- ETQ 2012.001 - Etiquetas para Equipamentos – Etiquetas "tipo" para colocar nos equipamentos intervencionados pelos técnicos da SOTNOR Lda.;
- IE 2012.001 - Intervenção Externa – Folha de obra, comprovativa do trabalho realizado após intervenção externa solicitada pelo cliente;
- INF 2012.001 - Inquérito a Novo Fornecedor – Inquérito a ser entregue aos novos fornecedores da SOTNOR Lda., para assegurar que estes estão qualificados para garantirem a qualidade exigida pela Organização;
- ISC 2012.001 - Inquérito de Satisfação do Cliente – Inquérito entregue anualmente aos clientes da SOTNOR Lda., o qual permite aos mesmos expressar a sua opinião em relação à satisfação e qualidade de serviços prestados pela Organização. Esta informação permite auxiliar a SOTNOR Lda. no seu processo de melhoria contínua;
- RAI 2012.001 - Relatório de Atividade Interna – Documento interno que permite aos colaboradores da SOTNOR Lda. registarem o trabalho efetuado internamente;
- RAUI 2012.001 - Relatório de Auditoria Interna – Documento interno que permite ao Gestor da Qualidade registar o cumprimento ou não, dos procedimentos e regulamentos internos, nos departamentos da SOTNOR Lda.;
- RCM 2012.001 - Requisição de Compras de Material – Documento interno a ser preenchido em caso de necessidade de proceder a compras para stock ou uso imediato;
- RFN 2012.001 - Relatório de Falha de Negociações – Documento interno que tem como intuito, o registo de falha de negociações de contratos ou encomendas. Importante para auxiliar a SOTNOR Lda. a melhorar as suas competências no departamento comercial e nos processos negociais com os clientes;
- RI 2012.001 - Requisição de Intervenção – Documento interno utilizado pelo departamento comercial para solicitar ao departamento técnico que execute um pedido de intervenção externa;
- RR 2012.001 - Registo de Reclamação – Documento interno essencial para proceder ao tratamento de reclamações. As reclamações são uma importante ferramenta para auxiliar a SOTNOR Lda. no seu processo de melhoria contínua;

- SI 2012.001 - Sugestões Internas – Documento interno, anónimo, que permite a cada colaborador da SOTNOR Lda. expressar as suas opiniões para auxiliar a Organização no seu processo de melhoria contínua.

Todos estes *templates* podem ser consultados no anexo F.

4.5.3 *Checklist* de Manutenção Preventiva

As *Checklists* de Manutenção preventiva (anexo G) são documentos importantíssimos para a SOTNOR Lda. garantir que os seus técnicos executam as manutenções em conformidade com as especificações do fabricante.

Para proceder à elaboração destas *Checklists*, foi necessário verificar os manuais técnicos de cada equipamento (tratam-se de equipamentos certificados).

No decorrer da elaboração das *Checklists*, foi identificada a necessidade de garantir que o técnico responsável pela execução da manutenção preventiva não se esquece de executar nenhum passo, nem sente qualquer dúvida na execução dessas tarefas.

Assim, estas *Checklists* são documentos de suporte (pois servem de apoio à execução de uma ação), mas também são instruções de trabalho, pois explicam ao técnico passo-a-passo como proceder no decorrer da intervenção.

Foram assim criadas C*hecklists* para todos os equipamentos que se encontram em contrato com a SOTNOR Lda., sendo estes:

- CKL 2012.001 – ADCE – Sistema de autorregulação;
- CKL 2012.002 - UTR-I-3-4 – Equipamento de medida de resistência;
- CKL 2012.003 – UTJ - Equipamento de medida de resistência de alta velocidade;
- CKL 2012.004 - UTI-II – Equipamento de medida de regularimetria;
- CKL 2012.005 - UT4-5 – Equipamento de medida de regularimetria;
- CKL 2012.006 - UT3 – Equipamento de medida de regularimetria;
- CKL 2012.007 – UQC – Sistema de depuração eletrónica;
- CKL 2012.008 – UPM – Sistema de depuração eletrónica;
- CKL 2012.009 – UPG – Sistema de depuração eletrónica;
- CKL 2012.010 – UPC – Sistema de depuração eletrónica;
- CKL 2012.011 – UCONEEXP – Sistema de controlo de qualidade *online* para a bobinagem;
- CKL 2012.012 – UCC – Sistema de autorregulação;
- CKL 2012.013 - UAS-3-4-5 – Sistema de medição do título;
- CKL 2012.014 - UAM-D – Sistema de depuração eletrónica;
- CKL 2012.015 – SLIVER – Sistema de controlo da qualidade *online* da preparação;
- CKL 2012.016 – SLA – Sistema de vigilância da qualidade *online* da preparação;
- CKL 2012.017 – RING - Sistema de controlo da qualidade *online* da fiação;

- CKL 2012.018 – LVI – Equipamento modelar de análise de ramas de algodão e de controlo de processo da fiação;
- CKL 2012.019 – LAB – Sistema de recolha e tratamento de dados dos equipamentos de laboratório;
- CKL 2012.020 - HVI-SPECTRUM – Sistema integrado de análise de ramas de algodão;
- CKL 2012.021 – HVI - Sistema integrado de análise de ramas de algodão;
- CKL 2012.022 – CMT – Sistema de classificação de defeitos no fio;
- CKL 2012.023 – AFIS – Sistema integrado de controlo de processo da fiação.

Todas as *Checklists* de manutenção preventiva da SOTNOR Lda. encontram-se devidamente regulamentadas pelo controlo documental "tipo" da SOTNOR Lda.

4.6 Plataforma de Gestão do Sistema de Informação

Ao longo do desenvolvimento do Sistema de Gestão da Qualidade da SOTNOR Lda., foi clara a necessidade de existir uma ferramenta extra (além da tabela de controlo documental) para garantir que a informação disponibilizada é sempre a mais atualizada.

Desta forma, apesar de não ser um requisito inicial na abordagem ao tema do trabalho desenvolvido, foi ponderada a necessidade de criar um repositório de informação, disponível *online,* permitindo que todos os colaboradores da SOTNOR Lda. pudessem consultar ou utilizar a documentação interna da empresa.

A este repositório deu-se o nome de "Plataforma de Gestão do Sistema de Informação" (PGSI) da SOTNOR Lda.

Por forma a iniciar o seu desenvolvimento, foram definidos requisitos funcionais e não funcionais conforme as seguintes tabelas:

Tabela 4.14 — Tabela de requisitos funcionais da PGSI da SOTNOR Lda.

Código	Descrição
RF.PGSI.001	Sistema deve conter níveis de utilizador
RF.PGSI.002	Sistema deve facultar diferentes permissões por categoria de utilizador
RF.PGSI.003	Sistema deve conter repositório de informação - Documentação Interna
RF.PGSI.004	Sistema deve conter área de cliente com visualização de histórico
RF.PGSI.005	Sistema deve conter área de administrador com permissão de gestão das contas de utilizador
RF.PGSI.006	Sistema deve conter meio de "logout", que destrua a sessão e limpe os cookies
RF.PGSI.007	Sistema deve conter uma área de pedido de novo utilizador
RF.PGSI.008	Sistema deve conter uma área de gestão de dados pessoais para cada utilizador

Tabela 4.15 — Tabela de requisitos não funcionais da PGSI da SOTNOR Lda.

Código	Descrição
RNF.PGSI.001	Sistema deve conter área de contatos com descrição de morada da sede da empresa
RNF.PGSI.002	Sistema deve facultar diferentes permissões por categoria de utilizador
RNF.PGSI.003	Sistema deve conter área de sugestões como ferramenta de melhoria
RNF.PGSI.004	Sistema deve enviar email automaticamente para o administrador a cada alteração efetuada

A PGSI estará alocada no servidor da SOTNOR Lda. De momento, e por questões académicas, a PGSI da SOTNOR Lda. encontra-se alocada no servidor da FEUP (SIFEUP), com acesso através da seguinte hiperligação: http://paginas.fe.up.pt/~ee04155/SOTNOR/.



Figura 4.7 – Página inicial da PGSI da SOTNOR Lda.

O seu acesso é condicionado, sendo necessária, a prévia atribuição de *login* e *password*, para que o utilizador fique registado. As credenciais são atribuídas pelo Administrador da PGSI (Gestor do SI), após validação do registo prévio.

Existem três níveis de utilizadores com credenciais:

- **Administrador** – tem total permissão total para controlar todo o *website*, adicionar/remover utilizadores e acrescentar dados de histórico dos clientes;
- **Colaborador** – tem permissão para editar os seus dados pessoais, submeter sugestões e alterar *password*. Pode igualmente, usufruir do repositório de documentação, onde estão alocados os documentos internos da SOTNOR Lda. e manuais em formato eletrónico;
- **Cliente** - tem permissão para editar os seus dados pessoais, submeter sugestões e alterar *password*. Pode também, observar os dados dos serviços (manutenções preventivas e corretivas), que a SOTNOR Lda. lhe prestou num período máximo de 3 anos.

Como foi referido anteriormente, o acesso ao PGSI da SOTNOR Lda., está limitado à atribuição de credenciais pelo administrador da Plataforma Web.

Assim, existem duas formas de obter as credenciais:

- Pedido direto através do Email da SOTNOR Lda. – geral@sotnor.com;
- Preenchimento do formulário alocado na PGSI.

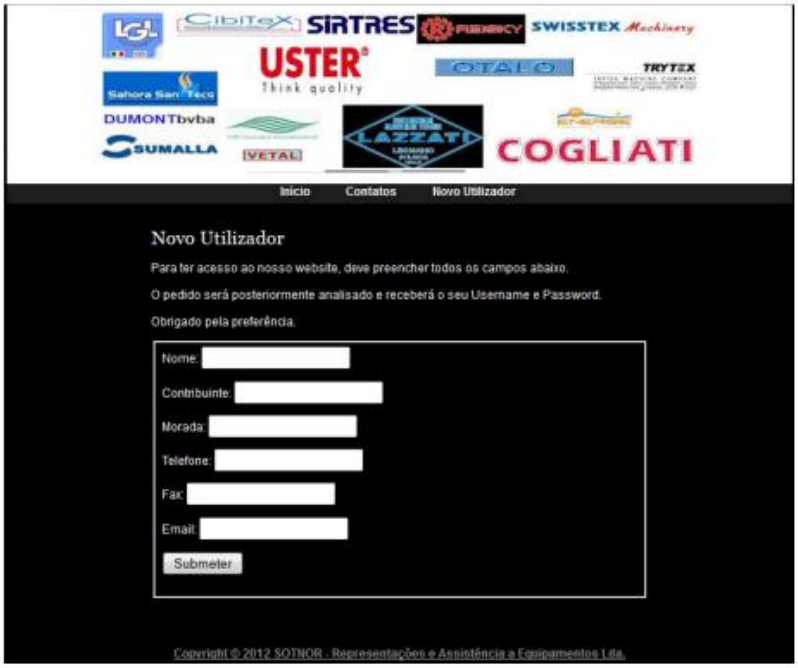


Figura 4.8 – Formulário de requisição de credenciais para acesso à PGSI da SOTNOR Lda.

Ambas as formas, carecem sempre de aprovação por parte do administrador da PGSI. Na seguinte tabela é possível verificar, de uma forma mais pormenorizada, quais as funcionalidades da PGSI da SOTNOR Lda. e quais as permissões de cada utilizador.

Tabela 4.16 — Tabela de permissões de acesso às funcionalidades da PGSI da SOTNOR Lda.

Funcionalidade	Administrador	Colaborador	Cliente	Utilizador sem credenciais
Inico	X	X	X	
Documentos	X	X		
Dados Pessoais	X	X	X	
Administrador	X			
Área Sugestões		X	X	
Histórico	X		X	
Alterar *Password*	X	X	X	
Contatos	X	X	X	X
Novo Utilizador				X
Logout	X	X	X	

De seguida, será feita uma breve explicação do conceito de cada funcionalidade da PGSI da SOTNOR Lda.

- Início – Breve apresentação da SOTNOR Lda.;
- Documentos – Área onde se encontram disponíveis os documentos internos da SOTNOR Lda. (ex.: MQ, MGP, MPIT, etc…);
- Dados Pessoais – Área pessoal de cada utilizador que permite ao mesmo, editar livremente os seus dados pessoais (no caso do cliente, os dados da sua empresa);
- Administrador – Área de gestão do Gestor do SI, onde o mesmo pode adicionar, editar ou remover utilizadores, alterar dados pessoais e introduzir dados contratuais (manutenções preventivas e/ou corretivas) de clientes;
- Área de Sugestões – Área destinada às sugestões, confidenciais, que poderão auxiliar a SOTNOR Lda. no seu processo de melhoria contínua. Após preencher a sugestão, é enviado um Email para o Gestor do SI que tratará de dar seguimento ao mesmo, conforme os procedimentos internos previamente definidos;
- Históricos – Apenas os clientes e o Administrador têm acesso a esta área, pois permite-lhes ver os seus dados contratuais (manutenções preventivas e/ou corretivas);
- Alterar *Password* – Todos os utilizadores detentores de credenciais têm o direito à alteração da sua *password* quando assim o desejarem. Esta área tem por finalidade esse mesmo propósito;
- Contatos – Todos os utilizadores, com ou sem credenciais, podem utilizar esta funcionalidade para contatar a SOTNOR Lda., ou se deslocar à sua sede. Esta área dispõe de fotografias atualizadas da rua da sede da SOTNOR Lda. (em Matosinhos) e da sua localização através do "*Google Maps*";
- Novo Utilizador – Formulário que permite aos utilizadores sem credenciais atribuídas, solicitar ao administrador da PGSI da SOTNOR Lda., a atribuição das mesmas. Após o preenchimento dos dados, o pedido fica pendente, podendo ser aprovado em qualquer altura pelo Gestor do SI;
- *Logout* – Para sair da área particular na PGSI da SOTNOR Lda., basta fazer *logout*, que a sessão será imediatamente terminada, apenas podendo tornar a usufruir das funcionalidades da PGSI, mediante nova introdução das suas credenciais.

Para melhor compreender as funções da PGSI da SOTNOR Lda., desenvolveu-se um manual intitulado "Manual da Plataforma de Gestão do Sistema de Informação" que se encontra disponível para consulta no anexo H.

Capítulo 5

Conclusões

No presente capítulo, serão apresentadas as conclusões relativas ao trabalho desenvolvido, face ao que era pretendido, no presente caso de estudo.

Será também apresentada uma proposta de melhoria a desenvolver em trabalhos futuros.

5.1 Conclusões relativas ao trabalho desenvolvido

Após a realização do trabalho descrito ao longo deste documento, foi possível evoluir no sentido de visão pessoal e empresarial que até ao momento existia.

Os principais pontos a reter são:

- Importância do controlo documental para garantir que todos os colaboradores de uma Organização, utilizarem as mesmas ferramentas (documentos);
- Importância de documentação clara (MQ, MGP, MPIT, DS, etc…) que permita, a cada colaborador de uma organização, facilmente compreender ou confirmar como deve proceder mediante as situações que se lhe depararem ao longo da sua atividade laboral;
- Importância da responsabilidade da gestão, como forma de garantir as condições necessárias a cada colaborador de uma Organização, para a execução das suas ações normais sem ter necessidade de se preocupar com fatores alheios à sua atividade;
- Importância de existir um Sistema de Informação capaz de auxiliar o colaborador de uma Organização nas suas atividades laborais;
- Importância da Qualidade numa Organização. Esta permite que os processos da Organização sejam transparentes e que todos os colaboradores da mesma sigam juntos, um caminho próspero e de sucesso.

Após o desenvolvimento do Sistema de Gestão da Qualidade da SOTNOR Lda. e criadas as condições para a sua implementação, em conformidade com a norma internacional NP EN ISO 9001:2008, conclui-se que o trabalho que deve ser desenvolvido está longe de terminado.

A Qualidade é uma política que tem por base um processo contínuo de procura constante de evolução e melhoria, sempre com vista à satisfação do cliente.

O trabalho efetuado foi muito extenso devido ao fato de não existir uma política que visasse a qualidade dentro da SOTNOR Lda., no entanto, está dado o primeiro passo para garantir a atribuição da certificação na norma NP EN ISO 9001:2008.

Todos os colaboradores da SOTNOR Lda. mostraram-se entusiasmados com o trabalho desenvolvido e com as novas políticas implementadas, demonstrando grande confiança no fato destas poderem ajudar a Organização a evoluir e crescer de uma forma gradual e sustentável.

A gerência da SOTNOR Lda. acredita que o fato de poder obter o certificado na norma NP EN ISO 9001:2008, poderá expandir os seus horizontes, conquistar mais clientes e acrescentar valor aos clientes a quem presta serviços.

Desta forma, o trabalho desenvolvido foi considerado um sucesso, tanto a nível prático de desenvolvimento do SGQ para a SOTNOR Lda., como a nível pessoal, para o desenvolvimento dos intervenientes nesta dissertação.

5.2 Indicação de melhoramentos a implementar relativos a este tema

Apesar do SGQ da SOTNOR Lda. ter sido desenvolvido com sucesso, não houve tempo para ser totalmente implementado, sendo que fica recomendado que 6 meses após a implementação total do SGQ da SOTNOR Lda., seja feita uma auditoria interna para garantir que os procedimentos internos estejam a ser cumpridos.

A Plataforma de Gestão do Sistema de Informação deve ter uma área (do tipo “fórum”) para que os colaboradores da SOTNOR Lda. possam trocar ideias e se entreajudarem nos problemas comuns que possam surgir (interesse especial para o Dep. Técnico).

Deve ser criada uma forma automática de inserção dos documentos internos da SOTNOR Lda. na sua PGSI.

Finalmente, e ainda relativamente à PGSI, seria relevante criar um meio para os documentos internos da SOTNOR Lda. (ex.: *templates*), poderem ser preenchidos *online* e submetidos automaticamente na PGSI, ou enviados diretamente por Email para um destinatário à escolha (uma lista de contatos interna deveria estar disponível).

Após a realização da primeira auditoria, deverá ser analisada a necessidade de implementação de mais procedimentos e/ou instruções de trabalho que permitam aos colaboradores da SOTNOR Lda. laborar melhor e com mais qualidade.

Referências

[1] Ciclo PDCA - ferramenta de qualidade, Disponível em *http://roneibueno.blogspot.com/2009/07/ciclo-pdca.html*, Fevereiro, 2012.

[2] Gestão da Qualidade Dashöfer, Disponível em: http://gestao-qualidade.dashofer.pt/library/c9f0f895fb98ab9159f51fd0297e236d8/images/onb-iso_chap5_078.jpg, Janeiro, 2012.

[3] Jose Lindenberg Julião Xavier Filho, Disponível em http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/9C57861777ED4728832572C80017DA40/$File/NT000351EA.pdf, Fevereiro, 2012.

[4] Administradores, Disponível em http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/iso-9001-ferramenta-de-gestao/59862/, Fevereiro, 2012.

[5] E-LIS, Disponível em http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10401/1/Gomes BAD204.pdf, Fevereiro, 2012.

[6] FLUP, Disponível em http://www.letras.up.pt/dctp/documentos/FLUP_Seminario_Qualidade_BM_APQ_ok.pdf, Fevereiro, 2012.

[7] Leonardo Grilo, Disponível em http://leonardogrilo.pcc.usp.br/Empresas_projeto_SIBRAGEC.pdf., Fevereiro, 2012.

[8] "Revista Española de Documentacíon Científica", Disponível em http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14862/1/Art%C3%ADculo_AGUCM.pdf, Fevereiro, 2012.

[9] Michael Bell & Vincent Omachonu, Disponível em www.emeraldinsight.com/0265-671X.htm, Fevereiro, 2012.

[10] Certificação de Sistemas de Gestão em Portugal – Eng.º Luís Fonseca, Disponível em http://www.apcer.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=253%3Acertificacao-de-sistemas-de-gestao-em-portugal-eng-luis-fonseca&catid=33%3Aartigos-apcer&Itemid=88&lang=pt, Fevereiro, 2012.

[11] Certificação/qualificação de auditores internos da qualidade ISO 9001:2008, Disponível em http://www.apcer.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=181&lang=pt, Fevereiro, 2012.

[12] "Guidance on the documentation requirements of ISO 9001:2008", Disponível em http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_and_leadership_standards/quality_management/iso_9001_2008/guidance_on_the_documentation_requirements_of_iso_9001_2008.htm, Fevereiro, 2012.

[13] "Implementation guidance for ISO 9001:2008", Disponível em http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_and_leadership_standards/quality_management/iso_9001_2008/implementation_guidance_for_iso_9001_2008.htm, Fevereiro, 2012.

[14] "ISO and international standardization", Disponível em http://www.iso.org/iso/iso_9000_selection_and_use-2009.pdf, Fevereiro, 2012.

[15] "History of Quality", Disponível em http://www.bpir.com/total-quality-management-history-of-tqm-and-business-excellence-bpir.com.html, Fevereiro, 2012.

[16] D. Aggelogiannopoulos, E.H. Drosinosç, P. Athanasopouloshttp, Disponível em http://pdn.sciencedirect.com/science?_ob=MiamiImageURL&_cid=271164&_user=2460038&_pii=S0956713506001861&_check=y&_origin=article&_zone=toolbar&_coverDate=30-Sep-2007&view=c&originContentFamily=serial&wchp=dGLbVlB-zSkWb&md5=0d4ff1c0b6e648d152d0c89ef96d3a43/1-s2.0-S0956713506001861-main.pdf, Fevereiro, 2012.

[17] Sharp, Alec – "Workflow modeling".

[18] Tenner, Arthur R. – "Process redesign".

[19] J. M. Juran assoc.Frank M. Gryna – "Juran.s Quality Control Handbook".

[20] NP EN ISO 9001:2008 Explained Third Edition.

Anexos

Lista de Anexos:

- Anexo A – Manual da Qualidade;
- Anexo B – Mapa Geral de Processos;
- Anexo C – Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho;
- Anexo D – Manual de Acolhimento;
- Anexo E – *Layout* da sede da SOTNOR Lda.;
- Anexo F – *Templates* da SOTNOR Lda.;
- Anexo G – *Checklists* de Manutenção Preventiva da SOTNOR Lda.;
- Anexo H – Manual da Plataforma de Gestão do Sistema de Informação.

Anexo A

Manual da Qualidade

SOTNOR - Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Manual da Qualidade

EDIÇÃO I

SOTNOR

VERSÃO PROVISÓRIA

Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

16-06-2012

Elaborado por:_____ Revisto por:_____ Aprovado por: _____

Resumo

O presente documento constitui o Manual da Qualidade da empresa SOTNOR Lda.

Tem, como objetivo, definir as normas de procedimento para a organização, tanto a nível organizacional, como funcional.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Promulgação

A Direção da SOTNOR Lda. apoia-se neste Manual da Qualidade (MQ) para garantir o cumprimento dos padrões de qualidade, descritos no Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).

A qualidade deve ser uma prática comum e corrente, aplicada por todos os colaboradores e parceiros da SOTNOR Lda.

Dentro da Organização, o responsável pela implementação do SGQ denomina-se 'Gestor da Qualidade' e deve certificar-se de que os propósitos, descritos neste MQ, são rigorosamente cumpridos e respeitados.

Elaborado por:_____ em___/___/_____

Revisto por:_____ em___/___/_____

Aprovado por:_____ em___/___/_____

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Índice

Resumo 2

Promulgação 3

Índice 4

Lista de figuras 6

Lista de tabelas 7

Abreviaturas e Símbolos 8

Capítulo 1 9

Introdução 9
1.1 Objetivos 9
1.2 Referências 10
1.3 Elaboração, Paginação e Revisão 10
1.4 Controlo de versões do Manual da Qualidade 11
1.5 Disponibilização 11

Capítulo 2 12

Apresentação 12
2.1 A SOTNOR Lda. 12
2.2 Organograma 13
2.3 História 13
2.4 Acordos e convenções (parcerias/representadas) 14
2.5 Infraestruturas e ambiente de trabalho 15

Capítulo 3 16

Responsabilidade da Gestão 16
3.1 Missão 16
3.2 Política da Qualidade 16
3.3 Objetivos da Qualidade 17

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.4 Planeamento da Qualidade 18
3.5 Responsabilidade, Autoridade e Comunicação 18
3.6 Revisão pela Gestão 19

Capitulo 4 20

Modelo de Negócio 20
4.1 9 Building Blocks 20

Capítulo 5 22

Habilitações e Formação 22
5.1 Habilitações 22
5.2 Formação 24

Capítulo 6 25

Calibrações de Equipamentos de Teste 25

Capítulo 7 26

Fornecedores 26

Capítulo 8 27

Auditoria Interna 27

Capítulo 9 28

Aplicação da Norma NP EN ISO 9001:2008 28
9.1 Lista de Documentos 28
9.2 SGQ vs. Norma NP EN ISO 9001:2008 29

Capítulo 10 30

Observações Gerais 30

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Lista de figuras

Figura 2.1 - Organograma da empresa SOTNOR Lda. 13

Figura 2.2 - Layout da sede da SOTNOR Lda. 15

Figura 4.1 - 9 Building Blocks da SOTNOR Lda. 21

Figura 5.1 - Habilitações dos técnicos da SOTNOR Lda. 23

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Lista de tabelas

Tabela 1.1 – Tabela de codificação do MQ 10

Tabela 1.2 – Tabela de controlo documental de versões 10

Tabela 1.3 – Tabela de controlo de versões do Manual da Qualidade da SOTNOR Lda. 11

Tabela 9.1 – Tabela de ligação dos documentos da SOTNOR Lda. à Norma ISO 9001:2008..... 29

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Abreviaturas e Símbolos

Lista de abreviaturas (ordenadas por ordem alfabética)

AI	Auditoria Interna
Dep.	Departamento
Eng.º	Engenheiro
ISO	*International Standards Organization*
IT	Instrução de Trabalho
MA	Manual de Acolhimento
MGP	Mapa Geral de Processos
MPIT	Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho
MQ	Manual da Qualidade
Lda.	Limitada
PC	Processo Core
PS	Processo de Suporte
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SI	Sistema de Informação
WRAS	*Water Regulations Advisory Scheme*

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 1

Introdução

No presente capítulo, é apresentado o documento e são descritos os principais aspetos da sua elaboração e validação.

1.1 Objetivos

O presente manual tem como objetivo definir os princípios de funcionamento e organização da SOTNOR Lda. segundo o SGQ implementado, respeitando a norma NP EN ISO 9001:2008.

Desta forma, pretende-se que sejam garantidos os níveis de qualidade, exigidos por todas as entidades, com quem a SOTNOR Lda. colabora e/ou a quem presta serviços.

Este MQ permite, de uma forma rápida e fácil, integrar e comprometer todos os colaboradores da Organização numa política da qualidade, que garanta os níveis de exigência pressupostos e uma maior responsabilização de cada colaborador nas suas tarefas e no bom desempenho que deve ter na sua execução.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

1.2 Referências

O SGQ implementado na SOTNOR Lda. pretende assegurar o cumprimento dos requisitos normativos e da legislação aplicável.

Os principais documentos consultados para a implementação do SGQ foram:

- NP EN ISO 9001:2008 - Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos;
- NP EN ISO 9000:2005 - Sistema de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário.

1.3 Elaboração, Paginação e Revisão

O presente manual é um documento da responsabilidade do Gestor da Qualidade da SOTNOR Lda.

Todas as páginas estão validadas com o logotipo da empresa e têm o controlo documental como 'footer'.

O controlo documental é constituído por uma tabela que contempla os campos que, a seguir, se apresentam:

Tabela 1.1 – Tabela de codificação do MQ

Edição: **I** Versão: **V1.0**	Elaborado por: **Gestor da Qualidade** Em: **DD-MM-AAAA**	Revisto por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Aprovado por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Código do Documento: **Documento** Página **XX** de **XX**

Todos os restantes documentos, a serem elaborados pela SOTNOR Lda., devem conter a mesma codificação, respeitando os pressupostos redigidos no MQ.

Deve também existir um controlo de versões rigoroso, por forma a facilitar não só o controlo documental, mas também para tornar mais rápida a perceção de quais as alterações efetuadas, ao passar-se do documento antigo para o mais recente.

A tabela de controlo de versões é a representada a seguir:

Tabela 1.2 – Tabela de controlo documental de versões

Edição	Versão	Data de Aprovação	Autor	Descrição das alterações
X	X.X	DD/MM/AAAA	Nome do autor	Descrição das alterações relativamente à versão anterior do documento

A alteração de edição e/ou versão do documento segue regras definidas pela SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

- Quando se altera a **edição** de um documento, produzido na SOTNOR Lda.?

Os documentos, produzidos pela SOTNOR Lda., devem sofrer alteração da edição, quando a sua estrutura é modificada (ex.: alteração dos capítulos do documento).

- Quando se altera a **versão** de um documento, produzido na SOTNOR Lda.?

Quando a estrutura do documento não sofre alterações, mas apenas o seu conteúdo (ex.: alteração de um procedimento interno).

O MQ da SOTNOR Lda. apenas sofre alterações de versão e/ou edição, após promulgação pela entidade competente.

1.4 Controlo de versões do Manual da Qualidade

Por forma a facilitar a perceção das alterações a que o MQ é sujeito, este contém um histórico de versões que se apresenta na seguinte tabela:

Tabela 1.3 – Tabela de controlo de versões do Manual da Qualidade da SOTNOR Lda.

Edição	Versão	Data de Aprovação	Autor	Descrição das alterações
I	1.0	16/06/2012	Pedro Gonçalinho	Realização do documento

1.5 Disponibilização

O presente documento está disponível, na versão em papel, na sede da empresa SOTNOR Lda. e pode ser igualmente consultado, em versão 'pdf', no sistema de informação (SI) da mesma empresa.

Este documento apenas será disponibilizado após ter sido sujeito à revisão e à aprovação por parte da gerência.

A data da disponibilização deve coincidir com a data da aprovação.

Este documento e toda a informação nele contida, destina-se ao uso exclusivo das pessoas e/ou entidades a quem se dirige, ficando a sua divulgação condicionada à autorização de todas as partes envolvidas.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 2

Apresentação

No capítulo 2 do Manual da Qualidade, é apresentada a empresa SOTNOR Lda., de forma a tornar possível tomar conhecimento da história da empresa, da sua organização e dos seus planos para o futuro.

2.1 A SOTNOR Lda.

A SOTNOR Lda. concentra a sua atividade essencialmente na representação de empresas estrangeiras na área têxtil e na prestação de manutenção preditiva, preventiva e corretiva aos equipamentos das suas representadas, instalados nos clientes.

A área geográfica abrangida é, essencialmente, Portugal continental e, por vezes, Espanha.

Relativamente às manutenções preditivas e preventivas, a empresa celebra contratos com os seus clientes para duas visitas anuais, durante as quais os aparelhos (devidamente identificados) são objeto de avaliações e manutenções rigorosas e cuidadas, sendo registados os valores obtidos nos testes, para efeitos comprovativos do estado dos mesmos.

As manutenções corretivas não são abrangidas pelos contratos. Para tal, o cliente terá que contatar a SOTNOR Lda. e solicitar uma visita e respetiva intervenção.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.2 Organograma

O organograma da SOTNOR Lda. é o que, a seguir, se apresenta:

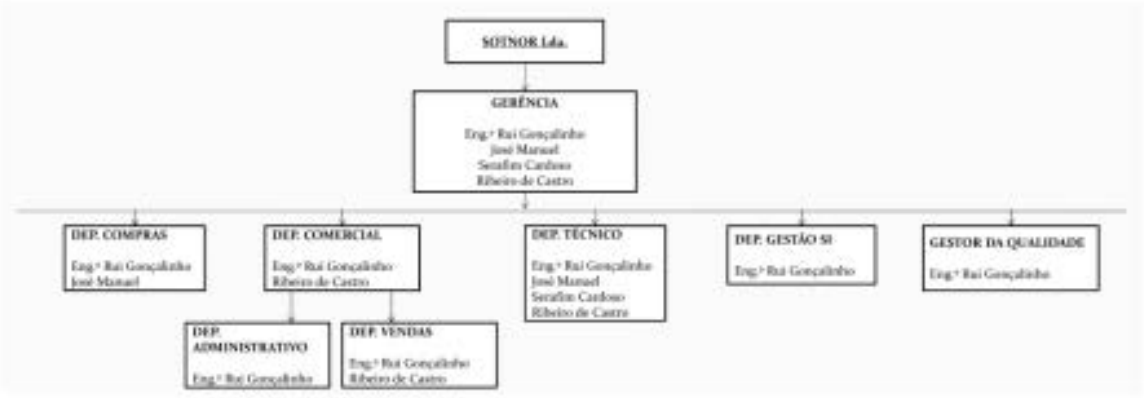


Figura 2.1 - Organograma da empresa SOTNOR Lda.

2.3 História

A SOTNOR Lda. iniciou a sua atividade em 01-01-2005, sendo uma empresa especialmente vocacionada para a venda e assistência técnica de equipamentos da indústria têxtil em geral, tendo a representação exclusiva, em Portugal, da conceituada marca **USTER**.

A empresa iniciou a sua atividade com os seguintes quatro sócios-gerentes, todos eles com uma vasta experiência técnica, nesse setor de atividade:

- Rui Manuel Gonçalinho de Oliveira, Eng.º
- José Manuel da Silva e Sousa, Tec.º
- José Joaquim Ribeiro de Castro, Tec.º
- Serafim da Silva Cardoso, Tec.º

No ano de 2010, a SOTNOR Lda. decidiu expandir os seus horizontes, iniciando a sua intervenção na área das energias renováveis, sendo, hoje em dia, também representante da ENERGIE.

Atualmente, mantém os mesmos sócios-gerentes, como responsáveis pela orientação da empresa, procurando evoluir, continuamente, face às exigências do mercado.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4 Acordos e convenções (parcerias/representadas)

A SOTNOR Lda. é uma empresa de prestação de serviços de assistência técnica. As suas principais representadas são:

- USTER - Empresa fabricante de equipamentos de controlo da qualidade, online e off-line, para a indústria têxtil algodoeira e laneira;
- LGL - Empresa fabricante de pré-alimentadores de trama para teares;
- OTALO - Empresa fabricante de solainas e respetivas máquinas de tratamento e retificação;
- CIBITEX - Fabricante de máquinas nomeadamente de Sanforizar, de Mercerizar, Gazeadeiras e secadores de cilindros;
- SIRTRES - Revestimento em plástico para rolos de calandras (Küsters, Kleineweffers Ramish, etc.);
- LAZATTI - Fabricante de máquinas de enrolar, inspecionar, medir e embalar tecido, com gestão automática de peso e etiquetagem;
- COGLIATI - Fabricante de máquinas para fitas de nastro: Calandras de laboratório e rebobinadoras;
- DUMONT BVBA - Fabricante de Tinta indelével para marcar tecido, chapa perfurada e filtros;
- SAHORA SAN TEC - Acessórios para máquinas têxteis (ex: Rieter);
- TRYTEX - Fabricante de "Micro Spinning System", para ensaios na fiação;
- VETAL - Fabricante de máquinas para a deteção de matéria estranha e metais, no algodão;
- ITEC Innovation International Ltd - Fabricante de equipamentos para análise das lãs.

A SOTNOR Lda. dispõe, ainda, de uma parceria com a **ENERGIE** - empresa que recebeu os prémios 'PME Excelência10' e 'PME Líder' e que trabalha, essencialmente, com sistemas de aquecimento de águas, aquecimento central e piscinas, através de energias renováveis.

Em 2012, a ENERGIE conquistou a certificação WRAS, no Reino Unido, como resultado da avaliação de conformidade dos seus produtos (painéis solares) com os regulamentos desse país.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.5 Infraestruturas e ambiente de trabalho

A SOTNOR Lda. está sediada em Matosinhos (Rua Dr. Afonso Cordeiro, nº. 283, 4451-952 MATOSINHOS).

Este espaço dispõe de uma área administrativa e de uma área técnica e nele se desenvolve o respetivo trabalho, tanto de gestão como comercial, sendo também aí prestada a necessária assistência aos equipamentos. Este espaço está perfeitamente identificado na seguinte figura:

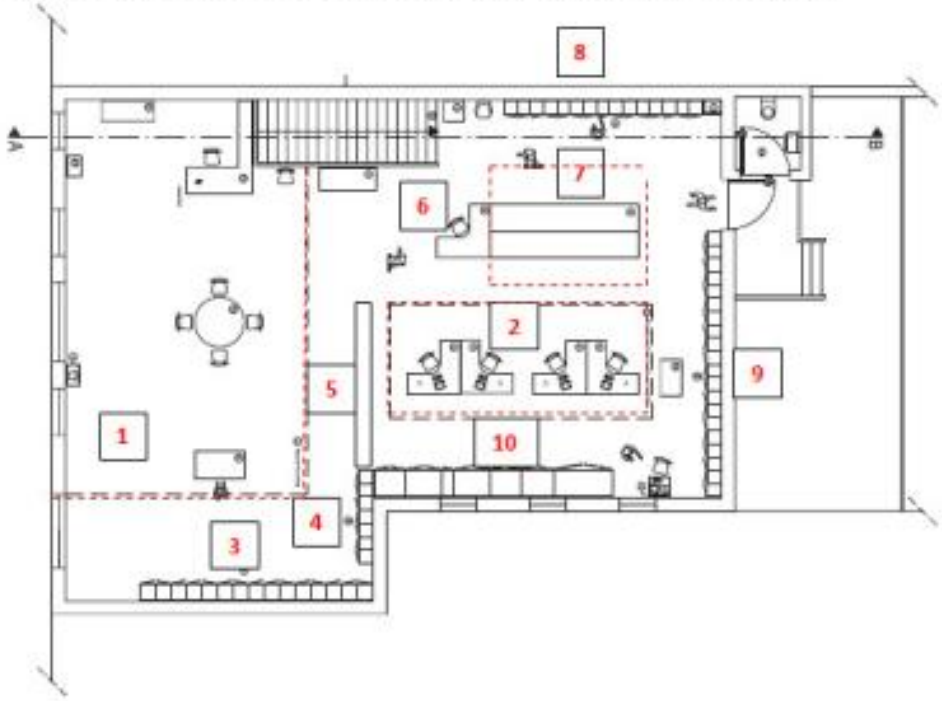
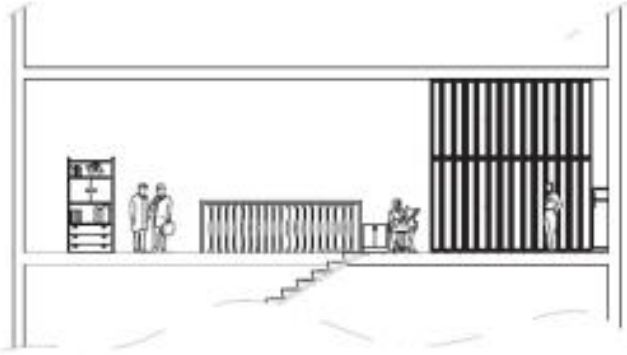


Figura 2.2 - Layout da sede da SOTNOR Lda.



1- **Sala de Reuniões**
2- **Departamento Comercial/Administrativo**
3- **Equipamentos Avariados/em Reparação**
4- **Equipamentos Reparados**
5- **Armazém de Stock de Peças**
6- **Bancada de Testes de Equipamentos**
7- **Bancada de Soldadura e Reparações**
8- **Armários de Ferramentas Diversas**
9- **Armário de Documentos Técnicos e Manuais de Equipamentos**
10- **Armário de Documentos Internos e Comerciais da SOTNOR Lda.**

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 3

Responsabilidade da Gestão

No presente capítulo, é apresentada a forma como a Organização pretende gerir o seu negócio, mantendo uma política da qualidade, tendo em vista a satisfação dos seus colaboradores, clientes e fornecedores.

3.1 Missão

A missão da SOTNOR Lda. passa por dignificar a prestação de serviços de comercialização por representação, instalação e manutenção de equipamentos elétricos e eletrónicos.

Pretende-se desempenhar esta missão, através do respeito pelas necessidades das nossas representadas, dos nossos clientes, assim como dos nossos colaboradores e fornecedores.

A SOTNOR Lda. busca a melhoria contínua, seguindo o plano do seu SGQ, por forma a cumprir a missão a que se compromete.

3.2 Política da Qualidade

Para garantir a qualidade do seu serviço, a SOTNOR Lda. pretende assegurar a total satisfação das suas representadas e dos seus clientes.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Assim, a política da qualidade da Empresa, assenta nos seguintes pontos:

- Dignificar as empresas que representa, através do seu rigor e qualidade, na prestação de serviços;
- Conhecer continuamente os requisitos do mercado, para corresponder às suas exigências;
- Focalizar os esforços no cliente, acrescentando valor à sua atividade;
- Respeitar os fornecedores, criando relações de benefício e apoio mútuo;
- Garantir resposta às solicitações dos seus clientes, no menor tempo útil possível;
- Garantir recursos e meios necessários a um bom desempenho;
- Promover formação contínua de todos os colaboradores;
- Certificar-se de que todos os colaboradores compreendem a política da qualidade da Empresa, e que a aplicam;
- Avaliar, continuamente, os resultados obtidos, tendo em vista a promoção duma melhoria contínua.

A SOTNOR Lda. compromete-se a cumprir os requisitos do seu SGQ, para garantir um bom serviço prestado, com a máxima eficácia e eficiência.

3.3 Objetivos da Qualidade

Os objetivos da qualidade na SOTNOR Lda. são:

- Aumentar a eficácia e eficiência dos processos associados à atividade da empresa;
- Garantir a satisfação dos seus clientes;
- Dignificar as entidades que representa;
- Envolver toda a Organização num processo de melhoria contínua;
- Garantir a qualidade dos seus fornecedores.

Para melhorar continuamente, é necessário verificar como está a evoluir o desempenho global da Organização. Assim, é possivel ver nos indicadores de desempenho dos processos, a forma como se deve medir a eficácia ou eficiência dos mesmos.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.4 Planeamento da Qualidade

O planeamento da qualidade é definido por forma a cumprir os objetivos da qualidade. Desta forma, a SOTNOR Lda. planeia:

- Promover ações de formação contínua (pelo menos uma vez por ano) para cada colaborador estar perfeitamente identificado com o trabalho a realizar e apetrechado para o executar;
- Rever os indicadores de desempenho dos processos 'core', para identificar o que pode e deve ser melhorado;
- Elaborar mecanismos de melhoria, para os processos que não apresentam um bom desempenho;
- Requerer, anualmente, aos clientes, fornecedores e representadas, o preenchimento de um questionário de satisfação;

Melhorar o SGQ, mediante as necessidades constatadas.

3.5 Responsabilidade, Autoridade e Comunicação

A SOTNOR Lda. compromete-se a oferecer a formação necessária aos seus colaboradores, por forma a garantir a sua qualificação para a execução das tarefas atribuídas.

É da responsabilidade do Gestor da Qualidade assegurar que a política da qualidade da Empresa é seguida com grande rigor.

O Gestor da Qualidade é responsável por interagir com todos os colaboradores da SOTNOR Lda. e receber os seus aconselhamentos, por forma a criar valor para a Organização.

O Gestor da Qualidade é responsável pela gestão da qualidade da SOTNOR Lda., mas a aprovação das alterações deve ser feita com o prévio acordo da gerência.

A gerência reserva-se o direito de validar ou rejeitar qualquer alteração proposta pelos seus colaboradores.

Os meios de comunicação utilizados são:

- Forma verbal;
- Email;
- Documentos afixados, em local próprio, na sede da Empresa;
- Documentos alocados no SI da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.6 Revisão pela Gestão

A revisão do SGQ deve ser feita anualmente (mesmo não tendo havido alteração dos regulamentos e normas aplicáveis) com base nos dados recolhidos através dos questionários efetuados e do desempenho dos processos medidos.

Deve ser elaborado um relatório anual, com os resultados e as atualizações efetuadas no SGQ.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 4

Modelo de Negócio

Neste capitulo será apresentado o negócio da SOTNOR Lda.

4.1 9 Building Blocks

Os 9 building blocks seguintes permitem descrever o modelo de negócio da SOTNOR Lda. Este pode, então, ser sintetizado na figura que se segue:

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.



Figura 4.1 - 9 Building Blocks da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 5

Habilitações e Formação

Neste capítulo, serão evidenciadas as habilitações dos colaboradores da SOTNOR Lda. e será descrito o respetivo leque de formação.

5.1 Habilitações

A SOTNOR Lda. tem ao seu dispor técnicos qualificados, com formação diversificada, obtida através de ações levadas a cabo na sede das suas representadas.

Assim, é possível ver, a seguir, uma tabela de correspondências, relativa aos equipamentos em que cada técnico está habilitado a trabalhar:

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

			TÉCNICOS RESPONSÁVEIS
EQUIPAMENTOS USTER	SISTEMAS DE CONTRLE ONLINE - DATA EXPERT	RING EXPERT	RUI GONÇALINHO + RIBEIRO DE CASTRO
		SILIVER EXPERT	RUI GONÇALINHO + RIBEIRO DE CASTRO
		CONE EXPERT	RIBEIRO DE CASTRO
		LAB EXPERT	RUI GONÇALINHO
	SISTEMAS DE AUTOREGULAÇÃO E CONTROLE	ADCE	RIBEIRO DE CASTRO
		UCC	JOSÉ MANUEL
		SLA	RIBEIRO DE CASTRO
	SISTEMAS DE REGULARIMETRIA	UT-I	RUI GONÇALINHO + RIBEIRO DE CASTRO
		UT-II	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UT-3	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UT-4	RUI GONÇALINHO
		UT-5	RUI GONÇALINHO
	SISTEMAS DE DINAMOMETRIA	UTR-I	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UTR-3	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UTR-4	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UTJ-1	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UTJ-4	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
	SISTEMAS DE CONTROLE DE DEFEITOS	CMT	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UAM/D1	RUI GONÇALINHO + SERAFIM CARDOSO
		UAM/D4	RUI GONÇALINHO + SERAFIM CARDOSO
		UAM/D5	RUI GONÇALINHO + SERAFIM CARDOSO
		UPG-3	RUI GONÇALINHO + SERAFIM CARDOSO
		UPG-5	RUI GONÇALINHO + SERAFIM CARDOSO
		UPM/1	RUI GONÇALINHO + SERAFIM CARDOSO
		UPC/200	SERAFIM CARDOSO
		UQC-1	SERAFIM CARDOSO
		UQC-2	SERAFIM CARDOSO
		UQC-3	SERAFIM CARDOSO
	SISTEMAS DE ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE RAMAS	HVI	RUI GONÇALINHO
		LVI	RUI GONÇALINHO
		SPECTRUM	RUI GONÇALINHO
	SISTEMAS DE CONTROLE DE PROCESSO	UAS-3	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UAS-4	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		UAS-5	RUI GONÇALINHO + JOSÉ MANUEL
		AFIS	RUI GONÇALINHO

Figura 5.1 - Habilitações dos técnicos da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

5.2 Formação

Todos os elementos da SOTNOR Lda. terão de realizar, pelo menos, uma formação (reciclagem) por ano.

Cabe à entidade representada pela SOTNOR Lda. agendar a data e o local da formação (poderá ser feita através de Skype).

Caso haja necessidade, por parte de algum técnico, de uma formação extraordinária, esta deve ser requerida ao Gestor da Qualidade. Este, deverá analisar o pedido e deliberar, ficando responsável por calendarizar a formação extraordinária, caso se verifique a sua necessidade.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 6

Calibrações de Equipamentos de Teste

Todos os equipamentos usados nas manutenções preventivas e/ou corretivas devem estar calibrados.

Este fato prende-se com a necessidade de garantir que o equipamento, usado para os testes, não tem erros superiores às margens admitidas pelo seu fabricante.

O Gestor da Qualidade deve, avisar o Dep. Técnico, da necessidade do envio do equipamento para calibração.

Após a receção do equipamento calibrado, deve-se verificar se este tem uma etiqueta de calibração com a sua validade. O Gestor da Qualidade deve guardar os certificados de calibração dos equipamentos.

Nenhum equipamento deve ser usado para além do prazo de garantia da sua calibração, sob pena de perda da validade da manutenção preventiva e ou corretiva, em que foi utilizado.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 7

Fornecedores

A SOTNOR Lda. trabalha com vários fornecedores.

Não é exigido aos fornecedores da SOTNOR Lda. serem certificados pelas normas competentes, no entanto, é solicitado ao fornecedor, que comprove a forma como executa o seu trabalho com a qualidade que a SOTNOR Lda. exige.

Desta forma, a SOTNOR Lda. envia anualmente um pequeno questionário a todos os novos fornecedores, que permite comprovar o seu modo de operação.

A SOTNOR Lda. orgulha-se de trabalhar com fornecedores qualificados para prestar os melhores serviços aos seus clientes. Desta forma, pretende-se prestar todo o apoio aos seus fornecedores, contribuindo para que estes melhorem a qualidade do serviço prestado.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 8

Auditoria Interna

As auditorias internas (AI) são uma importante ferramenta de controlo da qualidade do trabalho executado na SOTNOR Lda.

A sua periodicidade é anual, salvo deteção de irregularidades, ou registo de reclamações.

A data da AI deve ser comunicada ao departamento alvo, com pelo menos um mês de antecedência.

Os critérios mínimos definidos para obter aprovação na auditoria são:

- No máximo duas falhas na documentação de suporte;
- No máximo duas falhas de ordem técnica de execução da atividade;

Não é permitido, a nenhum departamento, o não tratamento das reclamações, em conformidade com os procedimentos definidos pela SOTNOR Lda.

No final da inspeção, deve ser emitido um relatório de auditoria, com os resultados obtidos.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 9

Aplicação da Norma NP EN ISO 9001:2008

Este capitulo enumera a lista de documentos existentes na Organização, por requisito da norma NP EN ISSO 9001:2008.

9.1 Lista de Documentos

Neste setor, serão listados os documentos que a SOTNOR Lda. produzir para garantir a conformidade do seu SGQ com a norma NP EN ISO 9001:2008.

9.1.1 Manual da Qualidade

O Manual da Qualidade (presente documento) tem como objetivo definir as regras de bom funcionamento da SOTNOR Lda. e garantir os padrões da qualidade exigidos.

9.1.2 Mapa Geral de Processos

O Mapa Geral de Processos tem como objetivo detalhar os principais processos afetos à SOTNOR Lda., definindo as responsabilidades de cada departamento e o seu '*modus operandi*'.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

9.1.3 Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho

O Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho tem como objetivo detalhar os principais procedimentos afetos à SOTNOR Lda., definindo as responsabilidades de cada departamento e o seu *'modus operandi'*.

9.1.4 Manual de Acolhimento

O Manual de Acolhimento tem como função permitir uma melhor e mais rápida integração dos novos colaboradores da SOTNOR Lda., identificando-os com a sua Organização.

9.1.5 Documentos de Suporte

Os Documentos de Suporte são 'templates' de documentos disponibilizados, para que os colaboradores da SOTNOR Lda. possam fazer os seus registos, usando todos os mesmos modelos de documentos. Estes, encontram-se disponíveis no repositório *online* da SOTNOR Lda., que pode ser acedido através da seguinte hiperligação: http://paginas.fe.up.pt/~ee04155/SOTNOR/.

9.2 SGQ vs. Norma NP EN ISO 9001:2008

Neste setor, será ilustrado, através de uma tabela, a forma como o SGQ da SOTNOR Lda. cumpre os requisitos pressupostos na norma NP EN ISO 9001:2008.

Tabela 9.1 – Tabela de ligação dos documentos da SOTNOR Lda. à Norma ISO 9001:2008

Norma	NP EN ISO 9001:2008																					
Capítulo	4. SGQ		5. Responsabilidade da Gestão						6. Gestão de Recursos				7. Realização do Produto						8. Medição, Análise e Melhoria				
Sub-capítulo	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5
Documentos																							
Manual da Qualidade	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Mapa Geral de Processos	X	X																					
PC1 - Processar Pedido de Intervenção																			X	X		X	X
PC2 - Formalizar Contrato Manutenção Preventiva																			X	X		X	X
PC3 - Realizar Manutenção Preventiva																			X	X		X	X
PC4 - Negociar Encomenda																			X	X		X	X
PC5 - Processar Encomenda																			X	X		X	X
PS1 - Atualizar Sistema de Informação									X										X	X		X	X
PS2 - Realizar Pedido de Compras																X			X	X		X	X
Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho	X	X																					
PR01 - Processar Pedido de Intervenção																			X	X		X	X
PR02 - Formalizar Contratos de Manutenção Preventiva																			X	X		X	X
PR03 - Realizar Manutenção Preventiva																			X	X		X	X
PR04 - Processar Não Conformidades																					X		
PR05 - Negociar Encomenda																X							
PR06 - Processar Encomendas																X							
PR07 - Atualizar Sistema de Informação									X														
PR08 - Realizar Pedido de Compras																X							
PR09 - Processar Reclamações																				X			
PR010 - Efetuar Formação						X																	
PR011 - Efetuar Auditorias Internas						X															X		
PR012 - Manutenção Corretiva nas Instalações da SOTNOR Lda.									X												X		
PR013 - Integrar Novo Fornecedor																X							
PR014 - Medir, Analisar e Melhorar																			X	X		X	X

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 10

Observações Gerais

O presente documento pode ser sujeito a atualizações. Sempre que tal aconteça, todos os colaboradores serão informados das mesmas, obrigando-se estes a substituírem o seu antigo Manual da Qualidade, pela versão mais recente.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Anexo B

Mapa Geral de Processos

SOTNOR - Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Mapa Geral de Processos

EDIÇÃO I

SOTNOR

VERSÃO PROVISÓRIA

Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

16-06-2012

Elaborado por:_____ Revisto por:_____ Aprovado por: _____

Resumo

O presente documento constitui o Mapa Geral de Processos (MGP) da empresa SOTNOR Lda.

Nele estão detalhados os principais processos da SOTNOR Lda. e o seu *modus operandi*.

O principal objetivo deste documento prende-se com a necessidade que as organizações sentem de regular e sistematizar o seu trabalho, de forma que todos saibam o que devem fazer, quando o devem fazer e como o devem fazer.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Promulgação

A direção da SOTNOR Lda. apoia-se neste Manual - Mapa Geral de Processos, para garantir o cumprimento dos padrões de qualidade, impostos pelo Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).

A qualidade deve ser uma prática comum e corrente, aplicada por todos os colaboradores e parceiros da SOTNOR Lda.

Dentro da Organização, o responsável pela implementação do SGQ denomina-se 'Gestor da Qualidade', e deve certificar-se de que os propósitos, descritos neste documento, são rigorosamente cumpridos.

Elaborado por:_____ em___/___/_____

Revisto por:_____ em___/___/_____

Aprovado por:_____ em___/___/_____

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Índice

Resumo 2

Promulgação 3

Índice 4

Lista de figuras 6

Lista de tabelas 7

Abreviaturas e Símbolos 8

Capítulo 1 9

Introdução 9
1.1 Objetivos 9
1.2 Referências 10
1.3 Elaboração, Paginação e Revisão 10
1.4 Controlo de versões do Mapa Geral de Processos 11
1.5 Disponibilização 11

Capítulo 2 12

Interação dos Processos 12
2.1 Interação dos Processos 12
2.2 Diagrama de Processos 13
2.3 Descrição Sumária dos Processos 14
2.3.1 PC1 - Processar Pedido de Intervenção 14
2.3.2 PC2 - Formalizar Contrato de Manutenção Preventiva 16
2.3.3 PC3 - Realizar Manutenção Preventiva 17
2.3.4 PC4 - Negociar Encomenda 18
2.3.5 PC5 - Processar Encomenda 19

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.3.6 PS1 - Atualizar Sistema de Informação 20
2.3.7 PS2 - Realizar Pedido de Compras 21
2.4 Matriz de Responsabilidades 23
2.4.1 Intervenção 24
2.4.2 Manutenção Preventiva 25
2.4.3 Encomenda 26
2.4.4 Atualizar SI 27
2.4.5 Compras 28
2.5 Indicadores de Desempenho 29
2.5.1 PC1 - Processar Pedido de Intervenção 29
2.5.2 PC2 - Formalizar Contrato de Manutenção Preventiva 30
2.5.3 PC3 - Realizar Manutenção Preventiva 30
2.5.4 PC4 - Negociar Encomenda 31
2.5.5 PC5 - Processar Encomenda 31

Capítulo 3 32

Observações Gerais 32

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Lista de figuras

Figura 2.1 - Mapa Geral de Processos de Negócio 13

Figura 2.2 - PC1 detalhado 15

Figura 2.3 - PC2 detalhado 16

Figura 2.4 - PC3 detalhado 17

Figura 2.5 - PC4 detalhado 18

Figura 2.6 - PC5 detalhado 19

Figura 2.7 - PS1 detalhado 20

Figura 2.8 - PS2 detalhado 21

Figura 2.9 - Matriz de responsabilidades da atividade "Intervenção" 24

Figura 2.10 - Matriz de responsabilidades da atividade "Manutenção Preventiva" 25

Figura 2.11 - Matriz de responsabilidades da atividade "Encomenda" 26

Figura 2.12 - Matriz de responsabilidades da atividade "Atualizar SI" 27

Figura 2.13 - Matriz de responsabilidades da atividade "Compras" 28

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Lista de tabelas

Tabela 1.1 – Tabela de codificação do MGP 10

Tabela 1.2 – Tabela de controlo documental de versões 10

Tabela 1.3 – Tabela de controlo de versões do MGP da SOTNOR Lda. 11

Tabela 2.1 – Processos Core 13

Tabela 2.2 – Processos de Suporte 14

Tabela 2.3 – Indicadores de desempenho do PC1 29

Tabela 2.4 – Indicadores de desempenho do PC2 30

Tabela 2.5 – Indicadores de desempenho do PC3 30

Tabela 2.6 – Indicadores de desempenho do PC4 31

Tabela 2.7 – Indicadores de desempenho do PC5 31

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Abreviaturas e Símbolos

Lista de abreviaturas (ordenadas por ordem alfabética)

Dep.	Departamento
Eng.º	Engenheiro
ISO	*International Standards Organization*
IT	Instrução de Trabalho
MGP	Manual Geral de Processos
Lda.	Limitada
PC	Processo Core
PS	Processo de Suporte
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SI	Sistema de Informação

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 1

Introdução

No presente capítulo, será apresentado o documento e serão descritos os principais aspetos da sua elaboração e validação.

1.1 Objetivos

O presente manual tem como objetivo definir os princípios de funcionamento da SOTNOR Lda.

Desta forma, pretende-se garantir os níveis de qualidade, exigidos por todas as entidades com quem a SOTNOR Lda. colabora e/ou a quem presta serviços.

Este MGP permite, de uma forma rápida e fácil, integrar todos os colaboradores da Organização, numa política da qualidade, que garanta os níveis de exigência pressupostos e uma maior responsabilização de cada colaborador nas suas tarefas e no bom desempenho que deve ter das mesmas.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

1.2 Referências

O SGQ implementado na SOTNOR Lda. pretende assegurar o cumprimento dos requisitos normativos e da legislação aplicável.

Os principais documentos consultados para a implementação do SGQ foram:

- NP EN ISO 9001:2008 - Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos;
- NP EN ISO 9000:2005 - Sistema de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário.

1.3 Elaboração, Paginação e Revisão

O presente manual é um documento da responsabilidade do Gestor da Qualidade da SOTNOR Lda.

Todas as páginas estão validadas com o logotipo da empresa e têm o controlo documental como 'footer'.

O controlo documental é constituído por uma tabela que contempla os campos que, a seguir, se apresentam:

Tabela 1.1 – Tabela de codificação do MGP

Edição: **I** Versão: **V1.0**	Elaborado por: **Gestor da Qualidade** Em: **DD-MM-AAAA**	Revisto por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Aprovado por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Código do Documento: **Documento** Página **XX** de **XX**

Deve também existir um controlo de versões rigoroso, por forma a facilitar não só o controlo documental, mas também para tornar mais rápida a perceção de quais as alterações efetuadas, ao passar-se do documento antigo para o mais recente.

A tabela de controlo de versões é a representada a seguir:

Tabela 1.2 – Tabela de controlo documental de versões

Edição	Versão	Data de Aprovação	Autor	Descrição das alterações
X	X.X	DD/MM/AAAA	Nome do autor	Descrição das alterações relativamente à versão anterior do documento

A alteração de edição e/ou versão do documento segue regras definidas pela SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

- Quando se altera a **edição** de um documento produzido na SOTNOR Lda.?

Os documentos produzidos pela SOTNOR Lda. devem sofrer alteração da edição quando a sua estrutura sofre alteração (ex.: alteração dos capítulos do documento).

- Quando se altera a **versão** de um documento produzido na SOTNOR Lda.?

Quando a estrutura do documento não sofre alterações, mas apenas o seu conteúdo (ex.: alteração de um procedimento interno).

O MGP da SOTNOR Lda. apenas sofre alterações da versão e/ou edição, após promulgação pela entidade competente.

1.4 Controlo de versões do Mapa Geral de Processos

Por forma a facilitar a perceção das alterações a que o MGP é sujeito, este contém um histórico de versões que se apresenta na tabela seguinte:

Tabela 1.3 – Tabela de controlo de versões do MGP da SOTNOR Lda.

Edição	Versão	Data de Aprovação	Autor	Descrição das alterações
I	1.0	16/06/2012	Pedro Gonçalinho	Realização do documento

1.5 Disponibilização

O presente documento está disponível, na versão em papel, na sede da empresa SOTNOR Lda. e pode ser igualmente consultado em versão 'pdf', no sistema de informação (SI) da Empresa.

Só será disponibilizado, após sujeito a revisão e aprovação por parte da gerência.

A data de disponibilização deve coincidir com a data de aprovação.

Este documento e toda a informação nele contida, destina-se ao uso exclusivo das pessoas e/ou entidades a quem ele se dirige, ficando a sua divulgação condicionada à autorização prévia de todas as partes envolvidas.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 2

Interação dos Processos

No presente capítulo, apresentam-se os principais processos da SOTNOR Lda. Estes são descritos de uma forma sumária e é ilustrada a forma de avaliação do seu desempenho.

2.1 Interação dos Processos

O Mapa Geral de Processos é a melhor ferramenta para se perceber a interação dos processos. Este pode ser visto na figura seguinte:

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

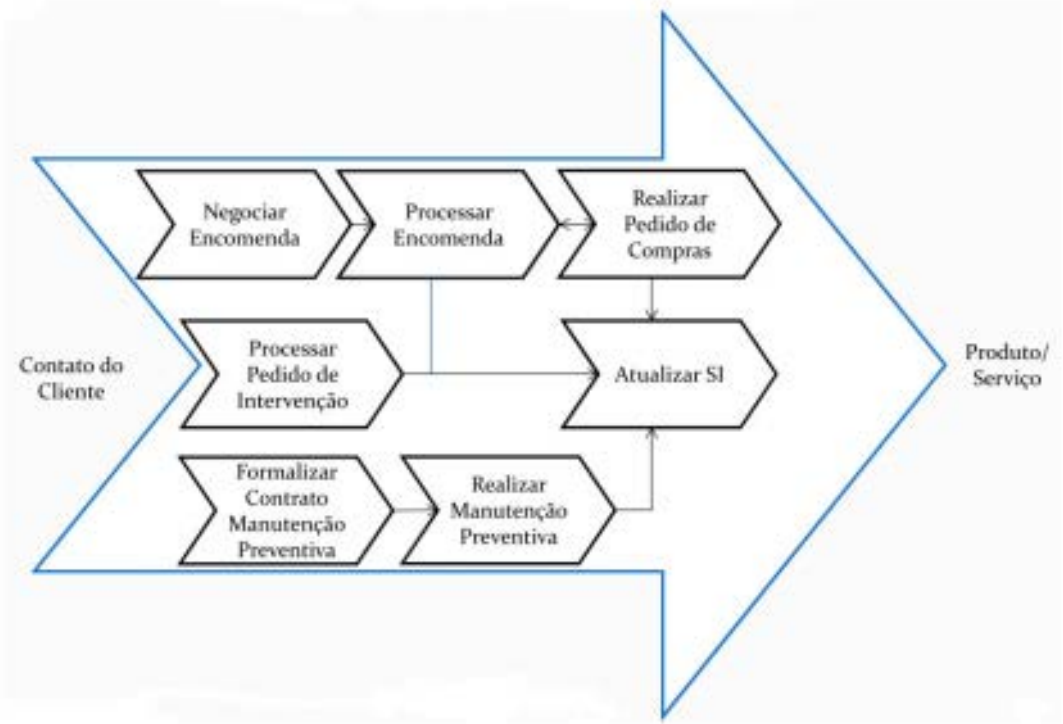


Figura 2.1 - Mapa Geral de Processos de Negócio

2.2 Diagrama de Processos

É necessário distinguir processos denominados 'core' (que criam valor para a empresa), dos processos de suporte (que auxiliam o bom funcionamento da organização) e outros processos (que ajudam na descrição da política da empresa).

Nas seguintes tabelas, é possível ver quais os processos core e de suporte da SOTNOR Lda.

Tabela 2.1 — Processos Core

Ref.	Nome do Processo
PC1	Processar Pedido de Intervenção
PC2	Formalizar Contrato Manutenção Preventiva
PC3	Realizar Manutenção Preventiva
PC4	Negociar Encomenda
PC5	Processar Encomenda

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Tabela 2.2 – Processos de Suporte

Ref	Nome do Processo
PS1	Atualizar Sistema de Informação
PS2	Realizar Pedido de Compras

2.3 Descrição Sumária dos Processos

Nesta seção, serão descritos de uma forma sumária, os processos core e de suporte da SOTNOR Lda.

2.3.1 PC1 - Processar Pedido de Intervenção

Como foi visto anteriormente, os processos core são os mais importantes e aqueles que permitirão à Empresa criar valor e riqueza.

O primeiro processo core identificado, foi o processo "Processar Pedido de Intervenção", que consiste na receção de um pedido (seja este de manutenção corretiva, instalação de equipamentos, formação, ou documentação de apoio) vindo do cliente e, após um conjunto de atividades, o resultado final será um relatório de atividade. O processo detalhado pode ser visto na próxima figura.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

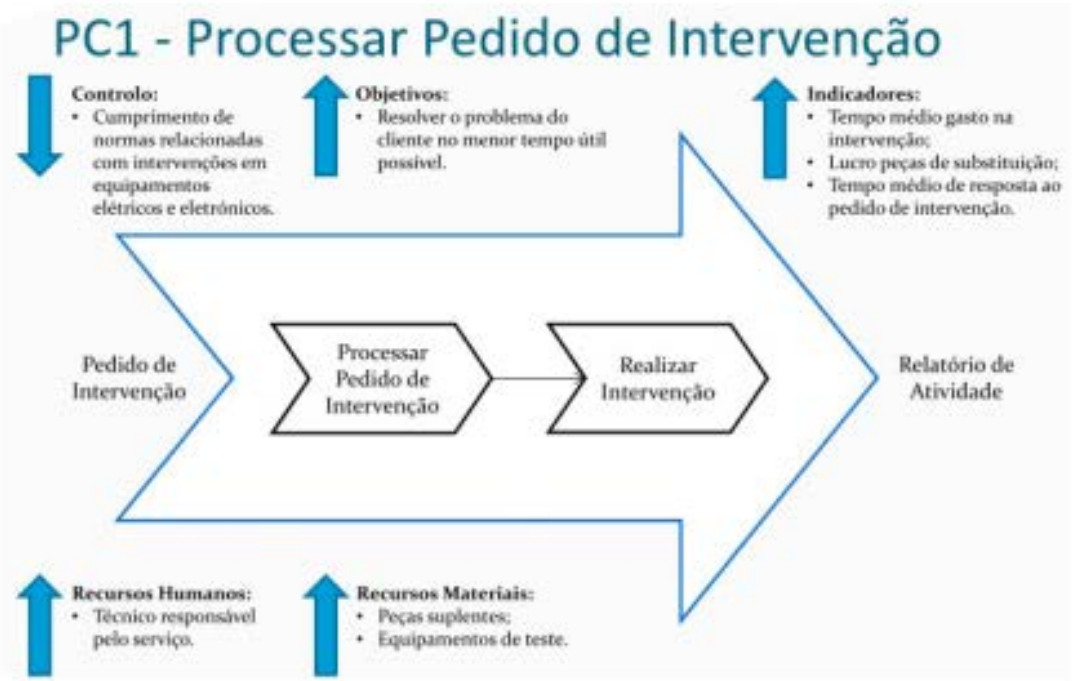


Figura 2.2 - PC1 detalhado

O processo é composto por duas atividades, sendo elas as seguintes:

- Processar Pedido de Intervenção - ao receber o pedido de intervenção é necessário encaminhá-lo para o técnico competente, através da emissão de uma instrução de trabalho. Após a receção da instrução de trabalho, o técnico deve proceder ao agendamento da data da intervenção, com o cliente, para não causar transtornos;
- Realizar Intervenção - tendo já conhecimento do tipo de pedido e da data de intervenção, o técnico deve proceder à execução da instrução de trabalho. Após a execução do pedido de intervenção, é necessário preencher o boletim de trabalho (relatório de atividade) que deve ser rubricado pelo cliente.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.3.2 PC2 - Formalizar Contrato de Manutenção Preventiva

O processo "Formalizar Contrato de Manutenção Preventiva" consiste na possibilidade oferecida ao cliente de garantir um contrato de prestação de serviço de manutenção, por forma a garantir que o equipamento se encontre devidamente calibrado e com um correto desempenho das suas funcionalidades. Na figura seguinte, é possível ver este processo detalhado.

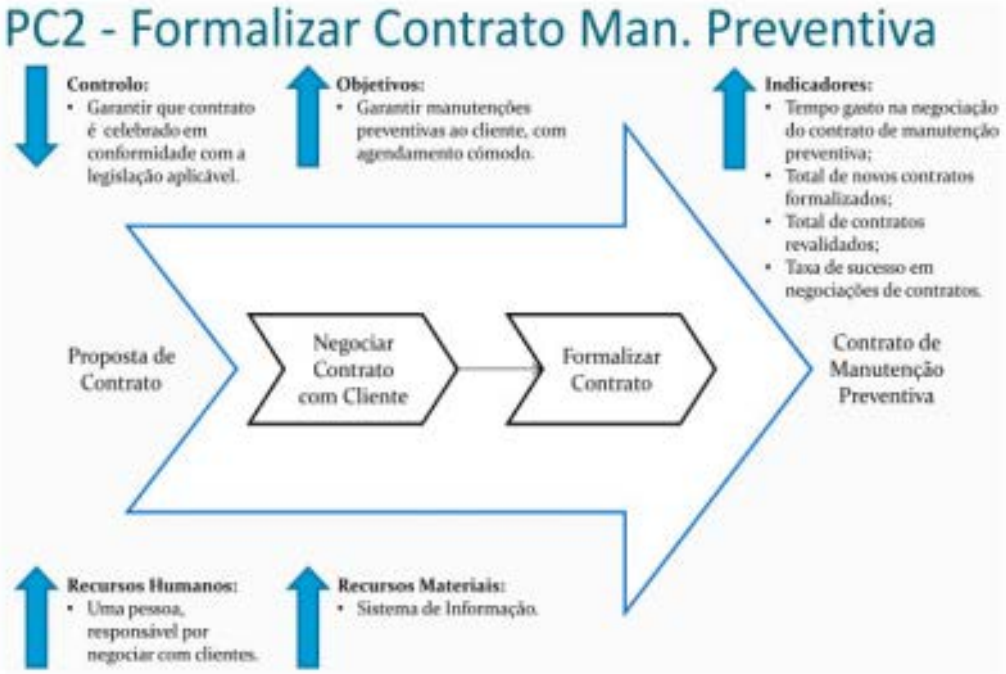


Figura 2.3 - PC2 detalhado

O processo é composto por duas atividades:

- Negociar Contrato com Cliente - Inicialmente, a Empresa deve enviar ao cliente uma proposta de contrato para manutenção preventiva dos seus equipamentos e esperar pela resposta. Caso o cliente não aceite o contrato proposto, este deve ser negociado até as duas entidades chegarem a acordo;
- Formalizar Contrato - Após o acordo verbal ser estabelecido, é necessário enviar por correio a proposta formal que deverá conter original e duplicado, sendo que o duplicado deve ser assinado pelo cliente, e reenviado à SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.3.3 PC3 - Realizar Manutenção Preventiva

No seguimento do processo PC2, o processo que descreve a realização de manutenção preventiva é denominado "Realizar Manutenção Preventiva" e está descrito na figura seguinte.



Figura 2.4 - PC3 detalhado

Este processo é composto por duas atividades cruciais ao seu bom desempenho:

- Agendar Data de Manutenção Preventiva - tendo todos os contratos definidos no início do ano civil, a SOTNOR Lda. faz um planeamento das manutenções preventivas. Mensalmente, é enviada ao Dep. Técnico, uma lista de manutenções planeadas, para que o responsável emita as respetivas instruções de trabalho. O técnico, ao receber a instrução de trabalho, procede ao agendamento da data da intervenção, por forma a não causar transtorno ao cliente;
- Realizar Manutenção Preventiva - Após o agendamento definido, o técnico deve proceder à intervenção, preenchendo a devida *checklist* que servirá de boletim de trabalho (relatório de atividade). Esta deve ser rubricada pelo cliente e, deve ser colocada no equipamento uma etiqueta comprovativa da conformidade do mesmo.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.3.4 PC4 - Negociar Encomenda

Dentro das principais atividades da organização, as encomendas destacam-se, por serem uma forma de comercializar equipamentos ou peças.

A importância deste processo passa pela necessidade de gerir corretamente as encomendas, por forma a garantir o cumprimento dos requisitos do cliente e consequentemente satisfazer a sua necessidade.

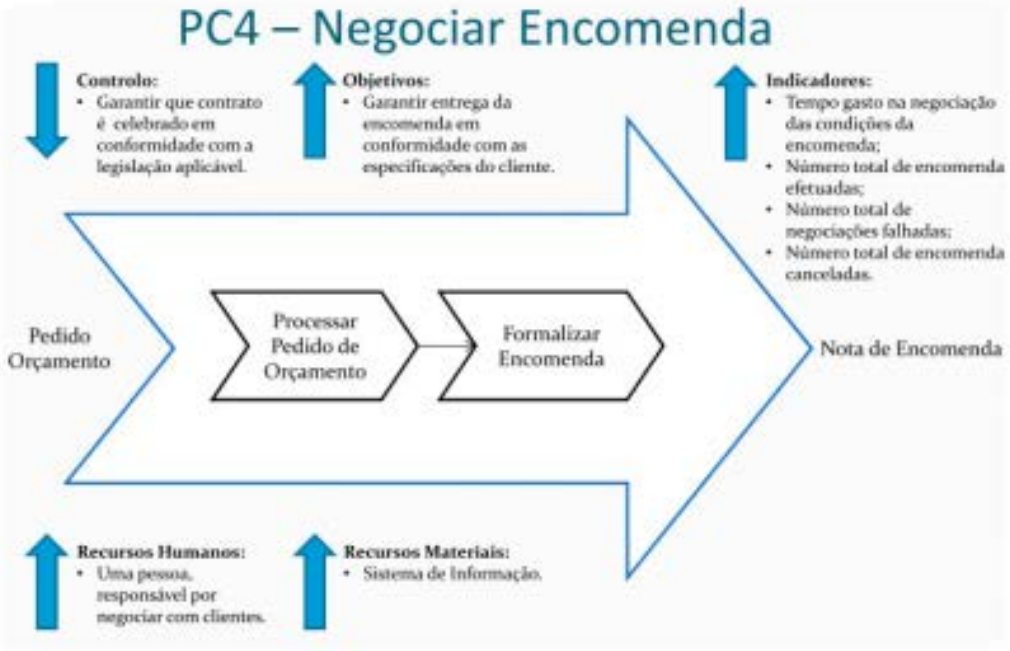


Figura 2.5 - PC4 detalhado

Para negociar uma encomenda é necessário perceber o que o cliente deseja, acordar valores e finalmente oficializar essa encomenda. Desta forma, este processo é essencialmente constituído por duas atividades:

- Processar Pedido de Orçamento - O responsável pelo Dep. Comercial deve perceber quais os requisitos do cliente. Após a elaboração de um documento de requisitos, deve ser efetuada uma primeira proposta de orçamento, aguardando o *feedback* do cliente. A SOTNOR Lda. deve negociar com o cliente a melhor proposta para as encomendas, garantindo as condições mínimas exigidas pelas suas representadas;

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

- Formalizar Encomenda - Após o acordo verbal ser estabelecido, é necessário enviar por correio, email ou fax, a proposta final de orçamento para o cliente produzir a nota de encomenda que levará ao processamento da mesma.

2.3.5 PC5 - Processar Encomenda

O processo "Processar Encomenda" vem no seguimento do anterior (PC4). No entanto, o cliente pode fazer diretamente a nota de encomenda sem que haja inicialmente um pedido de orçamento, ou negociação de preços. O processo está detalhado na seguinte figura.

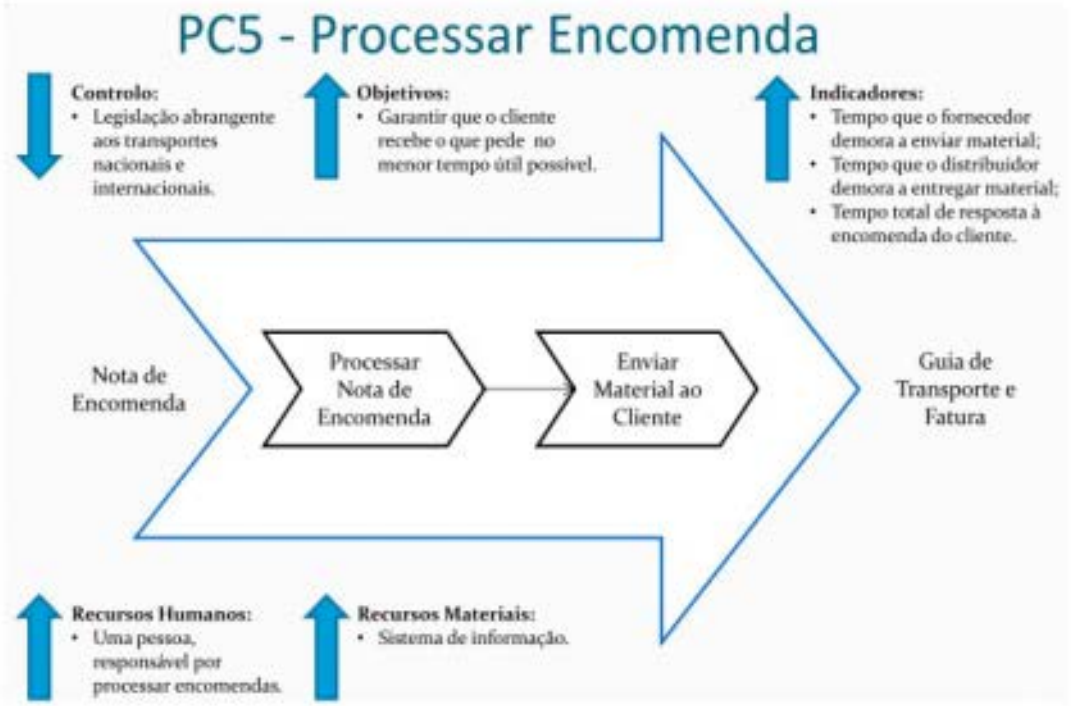


Figura 2.6 - PC5 detalhado

Após a receção da nota de encomenda, é necessário processá-la e enviar, ao cliente, o material/equipamento, por ele pedido. Para isso, existem duas atividades fulcrais para um bom desempenho:

- Processar Nota de Encomenda - A SOTNOR Lda. não tem uma política de existência de *stock* de peças. Assim, ao receber a nota de encomenda, deve contatar o fornecedor mais apropriado, para pedir o material necessário.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

- Enviar Material ao Cliente - Após a receção do material, constante na nota de encomenda, é emitida uma guia de transporte e é feito um pedido de recolha ao transportador mais conveniente. O material é, de seguida, enviado ao cliente, para mais tarde ser faturado (a pagar a 30 dias a contar da data do processamento da fatura).

2.3.6 PS1 - Atualizar Sistema de Informação

O processo "Atualizar Sistema de Informação" tem como objetivo garantir que, tanto o *website* como o *software* de gestão, estão permanentemente atualizados. Na figura seguinte, é detalhado o processo PS1.

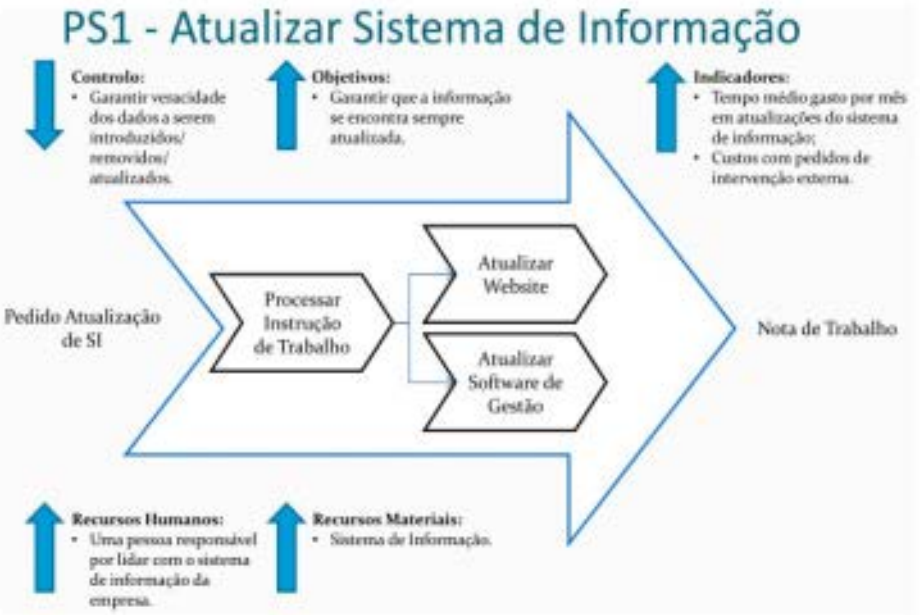


Figura 2.7 - PS1 detalhado

Ao receber um pedido de atualização do sistema de informação, o responsável deste departamento deve proceder à atualização do devido sistema. Assim, existem três atividades a serem executadas neste processo:

- Processar Instrução de Trabalho - Ao receber um pedido de atualização do sistema de informação, o técnico responsável deve perceber qual a ferramenta a atualizar e se pode ser feito internamente, ou se é necessário recorrer a apoio técnico externo;

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

- Atualizar *Website* - Caso a instrução de trabalho indique a necessidade de atualizar o *website*, o técnico deve proceder às necessárias atualizações. No final, deve ser emitido um relatório de atividade, por forma a garantir um maior controlo sobre as ações tomadas;
- Atualizar *Software* de Gestão - Caso a instrução de trabalho indique a necessidade de atualizar o *software* de gestão (stock, relatórios de atividade, guias de transporte, etc…) o técnico deve proceder às necessárias atualizações. No final, deve ser emitido um relatório de atividade, por forma a garantir um maior controlo sobre as ações tomadas.

2.3.7 PS2 – Realizar Pedido de Compras

Como em todas as organizações, a gestão das compras é fulcral para um funcionamento correto e para a eliminação de desperdícios. Assim, o processo "Realizar Pedido de Compras" é um processo que permite racionalizar as compras. A figura seguinte permite ver este processo, de forma detalhada.

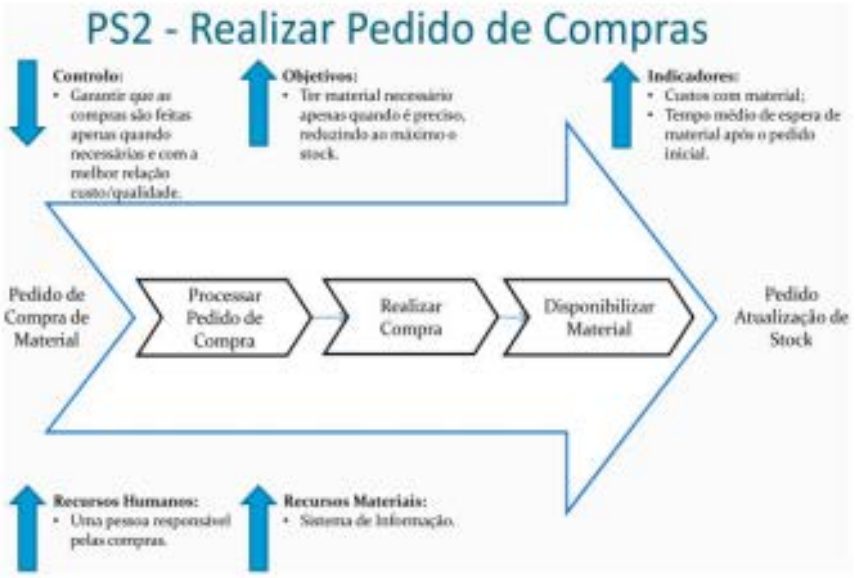


Figura 2.8 - PS2 detalhado

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Para realizar uma encomenda de material, é necessário desenvolver três atividades:

- Processar Pedido de Compra - Ao receber um pedido de compra, o responsável pelas compras deve verificar se o material requerido não existe em *stock* e, caso não exista, deve verificar qual o fornecedor mais apropriado, face à urgência e utilização a ser dada ao material;
- Realizar Compra - Após verificar e decidir qual o melhor fornecedor, a quem dirigir o pedido de compra, o responsável das compras deve elaborar uma nota de encomenda e contatar o fornecedor, com o intuito de satisfazer a encomenda, com a maior brevidade possível;
- Disponibilizar Material - Ao receber a encomenda e após confirmar a conformidade da mesma, o responsável pelas compras deve contatar (via email) o técnico que solicitou o material, informando-o da sua chegada e do local onde se encontra armazenado. Deve também elaborar um pedido de atualização de *stock*, mesmo que o material pedido seja para consumo imediato.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4 Matriz de Responsabilidades

A matriz deve contemplar as atividades que compõem os processos *core*. Existem cinco principais atividades:

- Intervenção - Resulta de um pedido de intervenção (manutenção corretiva, formação, etc.) por parte de um cliente e/ou colaborador, terminando apenas quando esta intervenção é concluída com sucesso;
- Manutenção Preventiva - Esta atividade inicia-se com a negociação do contrato de manutenção preventiva e termina quando o contrato é cumprido com sucesso;
- Encomenda - A encomenda começa com um pedido de cotação, por parte de um cliente e termina quando essa encomenda é entregue ao mesmo;
- Atualizar SI - A atualização do SI permite manter toda a informação da empresa atual e coerente. O *software* de gestão tem que estar sempre atualizado, sob pena da Empresa não cumprir os regulamentos constantes na legislação portuguesa. O *website* deve estar sempre atualizado, não por imperativos legais, mas sim para garantir que a informação esteja sempre disponível para os colaboradores internos e externos, assim como para os clientes;
- Compras - Como a SOTNOR Lda. não tem uma política de criação de stock de peças, as compras são importantíssimas, para garantirem que o material, de que os técnicos necessitam, é disponibilizado, no mínimo tempo útil possível.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4.1 Intervenção



Figura 2.9 - Matriz de responsabilidades da atividade "Intervenção"

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4.2 Manutenção Preventiva

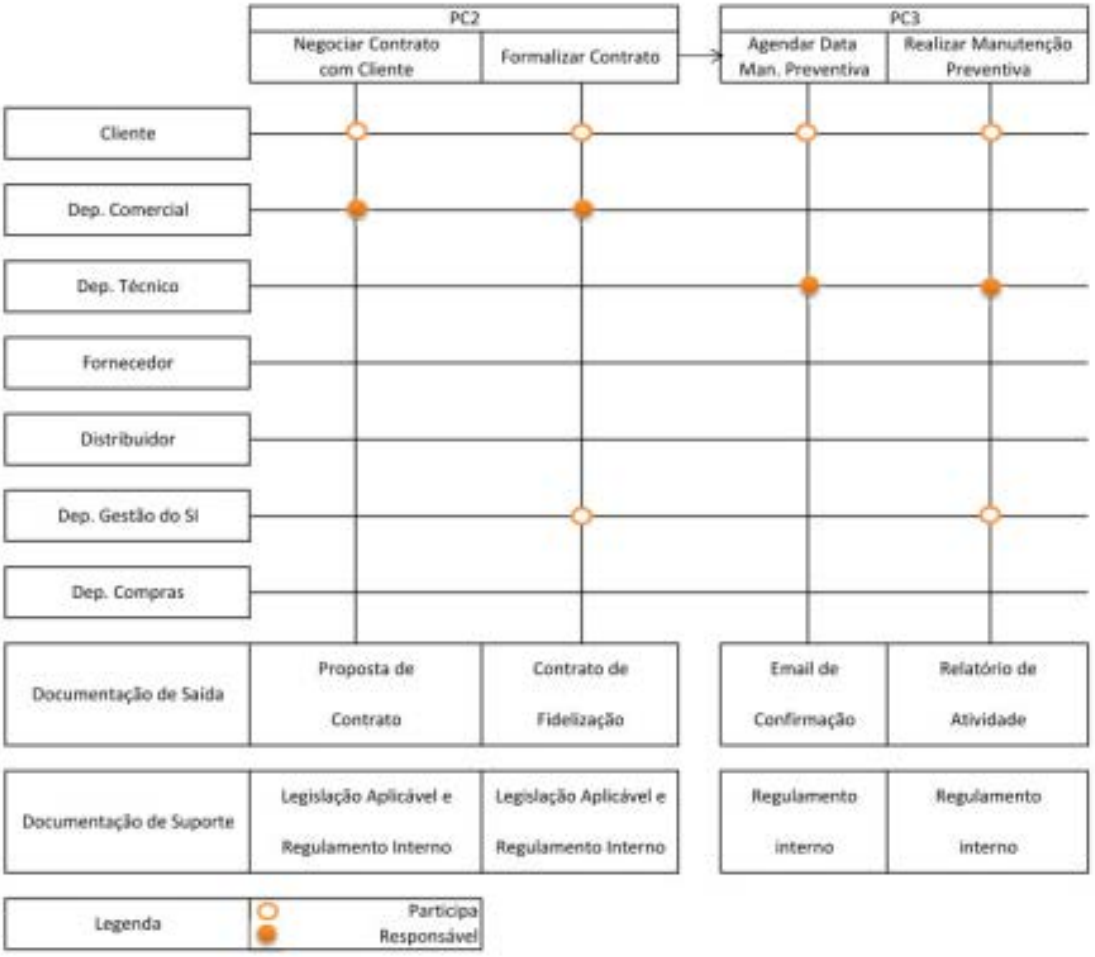


Figura 2.10 - Matriz de responsabilidades da atividade "Manutenção Preventiva"

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4.3 Encomenda

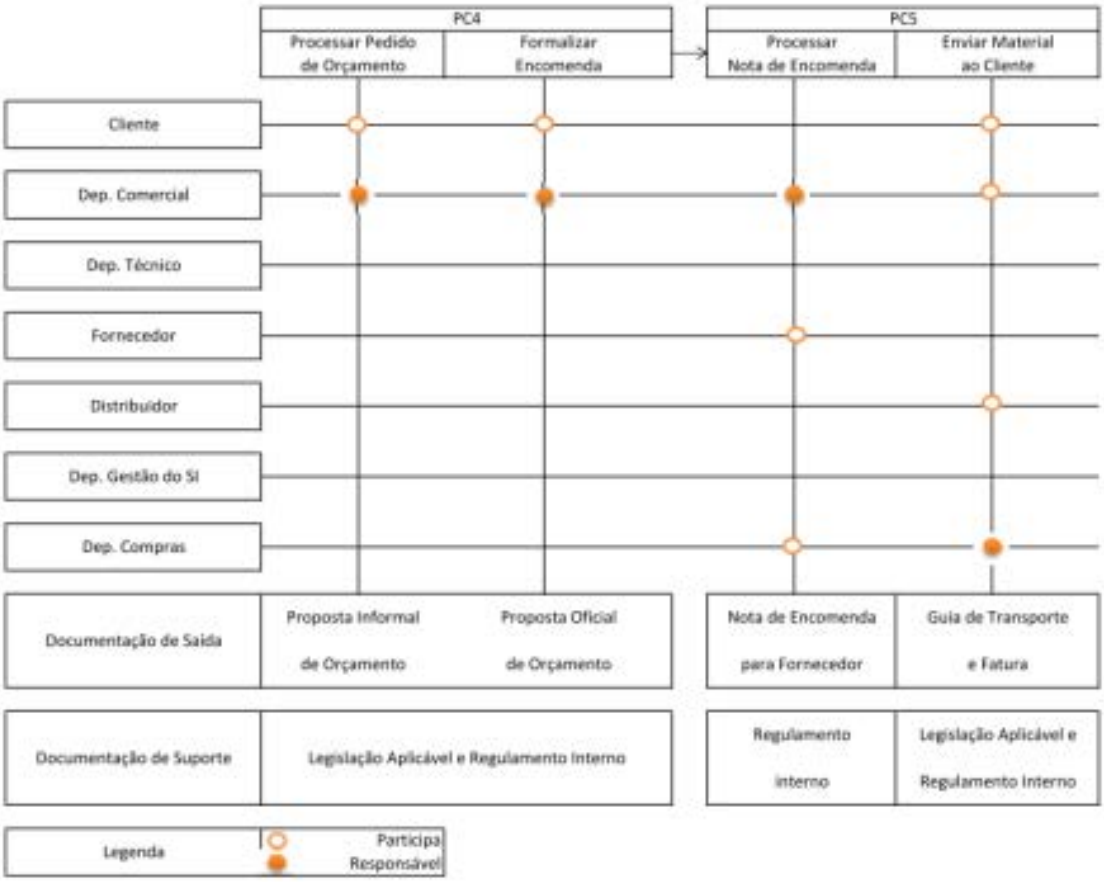


Figura 2.11 - Matriz de responsabilidades da atividade "Encomenda"

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4.4 Atualizar SI

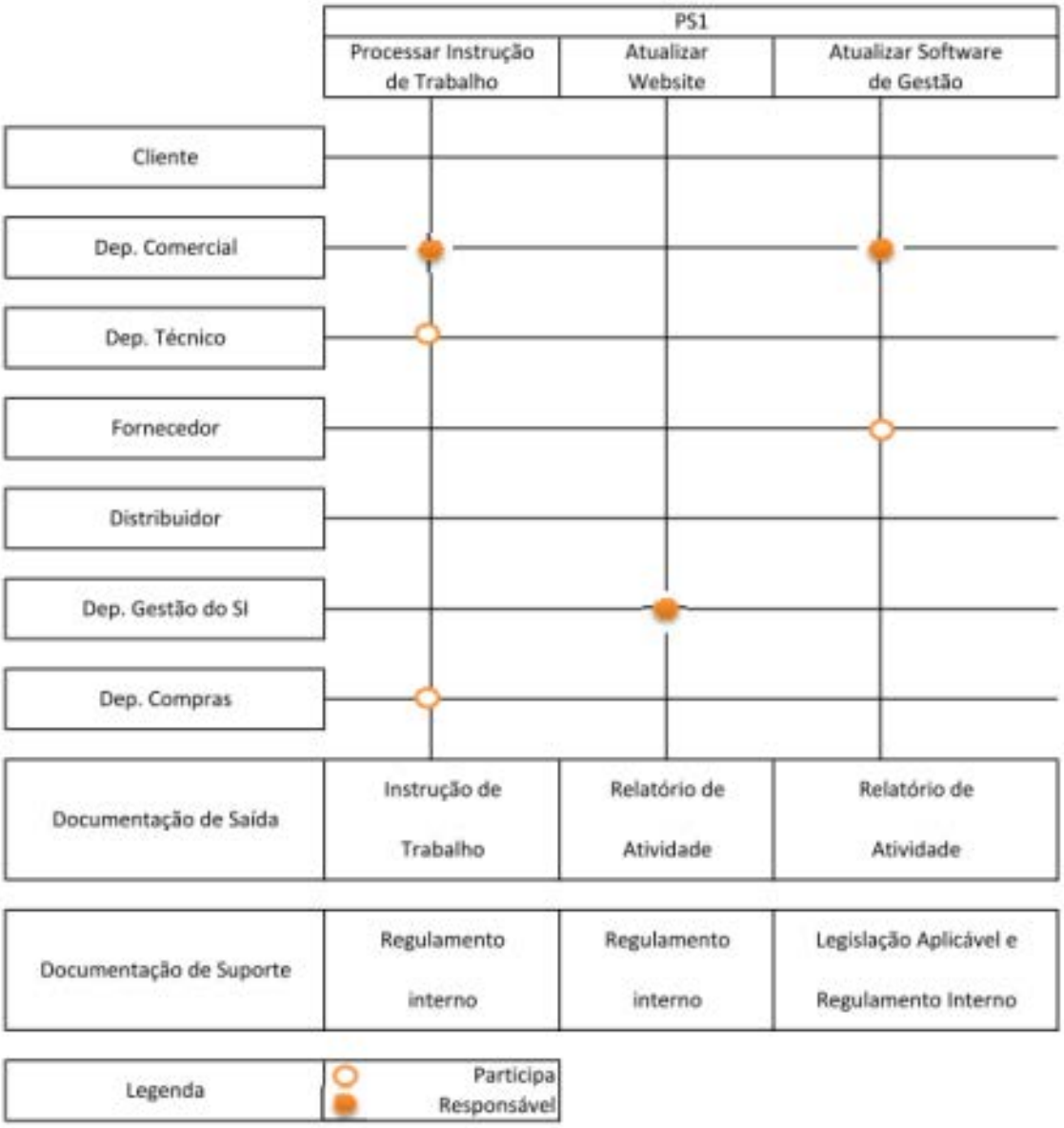


Figura 2.12 - Matriz de responsabilidades da atividade "Atualizar SI"

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4.5 Compras

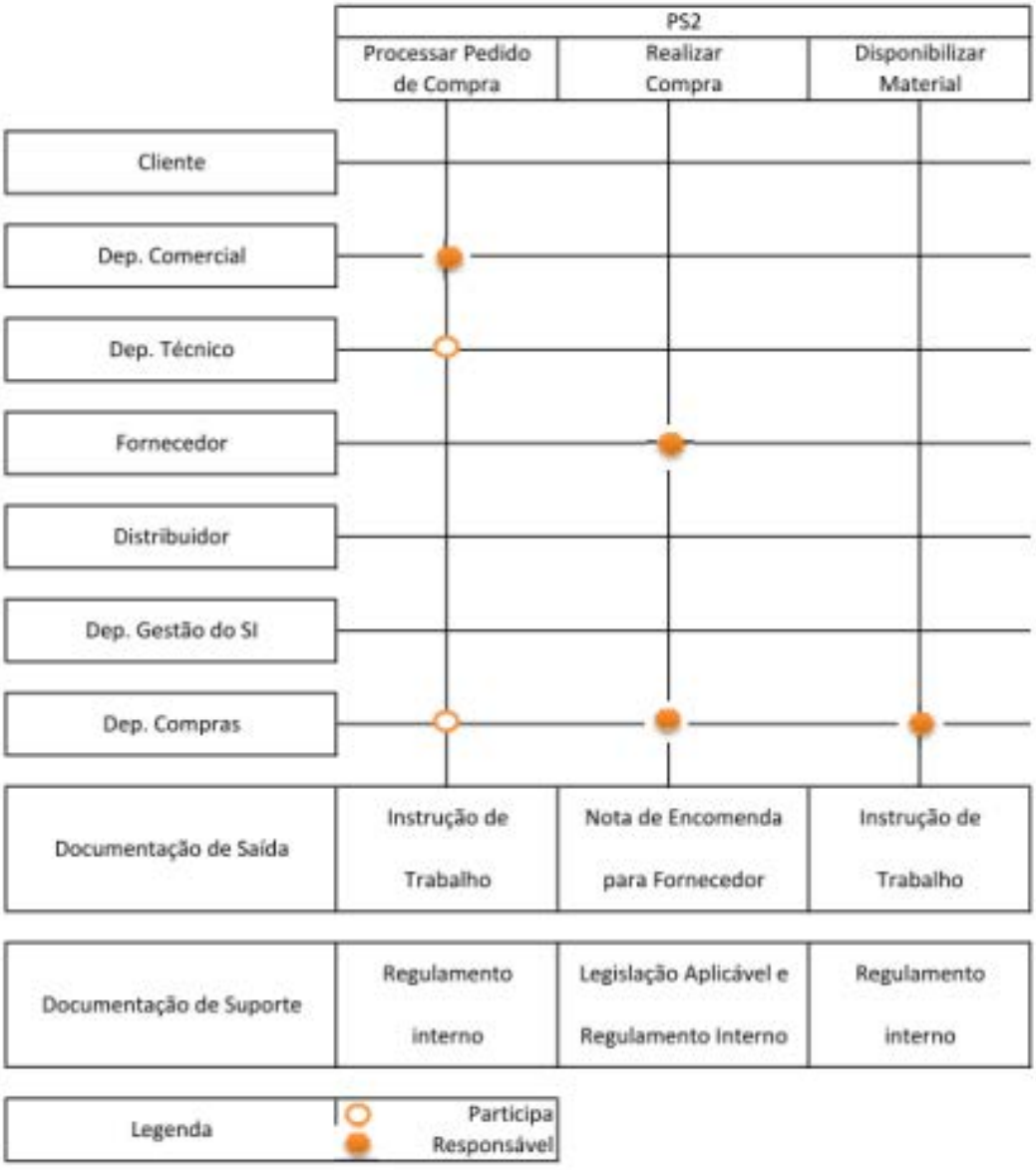


Figura 2.13 - Matriz de responsabilidades da atividade "Compras"

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.5 Indicadores de Desempenho

Os indicadores de desempenho são essenciais para medirem o desempenho dos processos de uma organização. Através deles, podemos traçar objetivos e verificar se estes são cumpridos.

Apenas é necessário medir o desempenho dos processos *core*, dado serem os mais importantes.

2.5.1 PC1 - Processar Pedido de Intervenção

Tabela 2.3 – Indicadores de desempenho do PC1

	PC1 – Processar Pedido de Intervenção				
Atividade	Processar Pedido de Intervenção		Realizar Intervenção		
ID	PC1.1	PC1.2	PC1.3	PC1.4	PC1.5
Nome	Número de pedidos de intervenção	Número de pedidos cancelados	Tempo médio despendido na intervenção	Tempo médio de resposta ao pedido de intervenção	Lucro total em intervenções
Descrição	Número total de pedidos de intervenção	Número total de pedidos cancelados antes de realizar a intervenção	Tempo médio despendido num pedido de intervenção	Tempo médio que demora a ser satisfeito o pedido de intervenção do cliente	Lucro total atingido nas intervenções efetuadas
Frequência de Cálculo	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Anual
Tipo de Indicador	Eficácia	Eficácia	Eficiência	Eficiência	Eficácia

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.5.2 PC2 - Formalizar Contrato de Manutenção Preventiva

Tabela 2.4 — Indicadores de desempenho do PC2

	PC2 – Formalizar Contrato Manutenção Preventiva			
Atividade	Negociar Contrato com Cliente		Formalizar Contrato	
ID	PC2.1	PC2.2	PC2.3	PC2.4
Nome	Média de tempo gasto na negociação do contrato de manutenção preventiva	Taxa de sucesso em negociações de contratos de manutenção Preventiva	Total de novos contratos formalizados	Total de contratos revalidados
Descrição	Média do tempo gasto desde a apresentação da primeira proposta até à aprovação	Percentagem de sucesso nas abordagens/negociações efetuadas	Número total de novos contratos de manutenção preventiva firmados	Número total de contratos de manutenção preventiva revalidados
Frequência de Cálculo	Anual	Anual	Anual	Anual
Tipo de Indicador	Eficácia	Eficiência	Eficácia	Eficácia

2.5.3 PC3 - Realizar Manutenção Preventiva

Tabela 2.5 — Indicadores de desempenho do PC3

	PC3 – Realizar Manutenção Preventiva		
Atividade	Agendar Data de Manutenção Preventiva	Realizar Manutenção Preventiva	
ID	PC3.1	PC3.2	PC3.3
Nome	Cumprimento dos prazos estabelecidos	Lucro peças de substituição	Tempo gasto na manutenção preventiva
Descrição	Percentagem de cumprimento de prazos acordados com o cliente	Lucro total de venda de peças de substituição	Tempo total gasto em manutenções preventivas
Frequência de Cálculo	Anual	Anual	Anual
Tipo de Indicador	Eficiência	Eficácia	Eficiência

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.5.4 PC4 - Negociar Encomenda

Tabela 2.6 – Indicadores de desempenho do PC4

	PC4 – Negociar Encomenda				
Atividade	Processar Pedido de Orçamento			Formalizar Encomenda	
ID	PC4.1	PC4.2	PC4.3	PC4.4	PC4.5
Nome	Número de pedidos de orçamento	Tempo gasto na negociação das condições da encomenda	Número total de negociações falhadas	Número total de encomendas canceladas	Número total de encomendas efetuadas
Descrição	Número total de contatos para pedido de orçamento	Tempo médio gasto a negociar uma encomenda com cliente	Número total de encomendas com negociação sem sucesso	Número total de encomendas canceladas após negociação com sucesso	Número total de encomendas por mês
Frequência de Cálculo	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal
Tipo de Indicador	Eficácia	Eficácia	Eficácia	Eficácia	Eficácia

2.5.5 PC5 - Processar Encomenda

Tabela 2.7 – Indicadores de desempenho do PC5

	PC5 – Processar Encomenda			
Atividade	Processar Nota de Encomenda	Enviar Material ao Cliente		
ID	PC5.1	PC5.2	PC5.3	PC5.4
Nome	Número total de encomendas efetuadas	Tempo médio que o fornecedor demora a enviar material	Tempo médio que o distribuidor demora a entregar material	Tempo médio de resposta à encomenda do cliente
Descrição	Número total de notas de encomenda recebidas e processadas	Tempo médio que o fornecedor demora a fornecer o material após o gestor de compras encomendar	Tempo médio que o distribuidor demora a recolher o material e entregá-lo ao cliente	Tempo médio desde que o cliente emite a nota de encomenda até o material chegar ao destino
Frequência de Cálculo	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal
Tipo de Indicador	Eficácia	Eficácia	Eficácia	Eficácia

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 3

Observações Gerais

O presente documento pode ser sujeito a atualizações. Sempre que tal aconteça, todos os colaboradores serão informados das alterações, os quais deverão, de imediato, substituir o seu antigo Mapa Geral de Processos, pela versão mais recente.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Anexo C

Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho

SOTNOR – Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho

EDIÇÃO I

VERSÃO PROVISÓRIA

Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

16-06-2012

Elaborado por:_____ Revisto por:_____ Aprovado por: _____

Resumo

O presente documento constitui o Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho (MPIT) da empresa SOTNOR Lda.

Nele estão detalhados os principais procedimentos da SOTNOR Lda. e o seu *modus operandi*. Reúnem-se, aqui, as instruções de trabalho que, aliadas aos procedimentos, permitem, a todos os colaboradores da SOTNOR Lda., executar o seu trabalho, sem quaisquer dúvidas.

O principal objetivo deste documento prende-se com a necessidade, que as organizações sentem, de regularem e sistematizarem o seu método de trabalho, para que todos saibam o que devem fazer, quando o devem fazer, e como o devem fazer.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Promulgação

A direção da SOTNOR Lda. apoia-se neste documento para garantir a obtenção dos padrões de qualidade, impostos pelo Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ).

A qualidade deve ser uma prática comum e corrente, no dia-a-dia de todos os colaboradores e parceiros da SOTNOR Lda.

Dentro da Organização, o responsável pela implementação do SGQ denomina-se 'Gestor da Qualidade', o qual se deve certificar de que os propósitos deste documento são integralmente alcançados.

Elaborado por:_____ em___/___/_____

Revisto por:_____ em___/___/_____

Aprovado por:_____ em___/___/_____

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Índice

Resumo 2

Promulgação 3

Índice 4

Lista de figuras 6

Lista de tabelas 7

Abreviaturas e Símbolos 8

Capítulo 1 9

Introdução 9
1.1 Objetivos 9
1.2 Referências 9
1.3 Elaboração, Paginação e Revisão 10
1.4 Controlo de versões do MPIT 11
1.5 Disponibilização 11

Capítulo 2 12

Mapa Geral de Procedimentos 12
2.1 PRD1 - Processar Pedidos de Intervenção 14
2.2 PRD2 - Formalizar Contratos de Manutenção Preventiva 15
2.3 PRD3 - Realizar Manutenção Preventiva 16
2.4 PRD4 - Processar Não Conformidades 17
2.5 PRD5 - Negociar Encomendas 18
2.6 PRD6 - Processar Encomenda 19
2.7 PRD7 - Atualizar Sistema de Informação 20
2.8 PRD8 - Realizar Pedido de Compras 21
2.9 PRD9 - Processar Reclamações 22
2.10 PRD10 - Efetuar Formação 23

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.11 PRD11 - Efetuar Auditorias Internas 24
2.12 PRD12 - Manutenção Corretiva nas Instalações da SOTNOR Lda 25
2.13 PRD13 - Integrar Novo Fornecedor 26
2.14 PRD14 - Medir, Analisar e Melhorar 27

Capítulo 3 28

Instruções de Trabalho 28
3.1 IT.DT.001 - Ação Preventiva 29
3.2 IT.DT.002 - Ação Corretiva 30
3.3 IT.DT.003 - Práticas de Soldadura 31
3.4 IT.DC.001 - Criar Artigo 32
3.5 IT.DC.002 - Criar Fornecedor 33
3.6 IT.DC.003 - Criar Cliente 34
3.7 IT.DC.004 - Emitir Fatura 35
3.8 IT.DC.005 - Emitir Guia de Transporte 36
3.9 IT.DC.006 - Emitir Recibo 37
3.10 IT.DC.007 - Atualizar Stock 39
3.11 IT.DC.008 - Elaborar Orçamento 40

Capítulo 4 41

Observações Gerais 41

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Lista de figuras

Figura 2.1 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD1 14

Figura 2.2 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD2 15

Figura 2.3 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD3 16

Figura 2.4 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD4 17

Figura 2.5 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD5 18

Figura 2.6 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD6 19

Figura 2.7 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD7 20

Figura 2.8 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD8 21

Figura 2.9 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD9 22

Figura 2.10 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD10 23

Figura 2.11 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD11 24

Figura 2.12 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD12 25

Figura 2.13 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD13 26

Figura 2.14 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD14 27

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Lista de tabelas

Tabela 1.1 – Tabela de codificação do MPIT 10

Tabela 1.2 – Tabela de controlo documental de versões 10

Tabela 1.3 – Tabela de controlo de versões do MPIT da SOTNOR Lda. 11

Tabela 2.1 – Tabela de codificação dos Procedimentos 12

Tabela 2.2 – Departamentos intervenientes em cada procedimento 13

Tabela 3.1 – Tabela de codificação das Instruções de Trabalho 28

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Abreviaturas e Símbolos

Lista de abreviaturas (ordenadas por ordem alfabética)

Dep.	Departamento
Eng.º	Engenheiro
ISO	*International Standards Organization*
IT	Instrução de Trabalho
MPIT	Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho
Lda.	Limitada
PC	Processo Core
PS	Processo de Suporte
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SI	Sistema de Informação

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 1

Introdução

No presente capítulo, é apresentado o MPIT e são descritos os principais aspetos da sua elaboração e validação.

1.1 Objetivos

O presente manual tem como objetivo definir os procedimentos internos da SOTNOR Lda. Desta forma, pretende-se garantir os níveis de qualidade, exigidos por todas as entidades com quem a SOTNOR Lda. colabora e/ou a quem presta serviços.

Este MPIT permite, de uma forma simples, definir como é que cada colaborador deve executar as suas funções, para atingir um bom desempenho.

1.2 Referências

O SGQ implementado na SOTNOR Lda. pretende assegurar o cumprimento dos requisitos normativos e da legislação aplicável.

Os principais documentos consultados para a implementação do SGQ foram:

- NP EN ISO 9001:2008 - Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos;
- NP EN ISO 9000:2005 - Sistema de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

1.3 Elaboração, Paginação e Revisão

O presente manual é um documento da responsabilidade do Gestor da Qualidade da SOTNOR Lda.

Todas as páginas estão validadas com o logotipo da empresa e têm o controlo documental como 'footer'.

O controlo documental é constituído por uma tabela que contempla os campos que, a seguir, se apresentam:

Tabela 1.1 – Tabela de codificação do MPIT

Edição: **I** Versão: **V1.0**	Elaborado por: **Gestor da Qualidade** Em: **DD-MM-AAAA**	Revisto por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Aprovado por: **Gerência** Em: **DD-MM-AAAA**	Código do Documento: **Documento** Página **XX** de **XX**

Deve também existir um controlo de versões rigoroso, por forma a facilitar não só o controlo documental, mas também para tornar mais rápida a perceção de quais as alterações efetuadas, ao passar-se do documento antigo para o mais recente.

A tabela de controlo de versões é a representada a seguir:

Tabela 1.2 – Tabela de controlo documental de versões

Edição	Versão	Data de Aprovação	Autor	Descrição das alterações
X	X.X	DD/MM/AAAA	Nome do autor	Descrição das alterações relativamente à versão anterior do documento

A alteração de edição e/ou versão do documento segue regras definidas pela SOTNOR Lda.

- Quando se altera a **edição** de um documento produzido na SOTNOR Lda.?

Os documentos produzidos pela SOTNOR Lda. devem sofrer alteração da edição, sempre que a sua estrutura sofra alteração (ex.: alteração dos capítulos do documento).

- Quando se altera a **versão** de um documento produzido na SOTNOR Lda.?

Quando a estrutura do documento não sofre alterações, mas apenas o seu conteúdo (ex.: alteração de um procedimento interno).

O MPIT da SOTNOR Lda. apenas sofre alterações da versão e/ou edição, após promulgação pela entidade competente.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

1.4 Controlo de versões do MPIT

Por forma a facilitar a perceção das alterações a que o MPIT é sujeito, este inclui um histórico de versões, tal como se apresenta na tabela seguinte:

Tabela 1.3 — Tabela de controlo de versões do MPIT da SOTNOR Lda.

Edição	Versão	Data de Aprovação	Autor	Descrição das alterações
I	1.0	16/06/2012	Pedro Gonçalinho	Realização do documento

1.5 Disponibilização

O presente documento está disponível, numa versão em papel, na sede da SOTNOR Lda. e pode ser igualmente consultado, em versão 'pdf', no sistema de informação (SI) da Empresa.

Este documento, em qualquer das suas versões, apenas será disponibilizado depois de revisto e aprovado, por parte da gerência.

A data de disponibilização deve coincidir com a data de aprovação.

O MPIT e toda a informação, nele contida, destina-se ao uso exclusivo das pessoas e/ou entidades a quem é dirigido, ficando a sua divulgação condicionada à autorização prévia de todas as partes envolvidas.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 2

Mapa Geral de Procedimentos

No presente capítulo, estão definidos os procedimentos que permitem, a cada departamento/colaborador, saber como deve agir em cada situação. Na tabela seguinte, estão identificados os procedimentos, que serão mais tarde descritos:

Tabela 2.1 – Tabela de codificação dos Procedimentos

Referência do Procedimento	Nome do Procedimento
PRD1	Processar Pedidos de Intervenção
PRD2	Formalizar Contratos de Manutenção Preventiva
PRD3	Realizar Manutenção Preventiva
PRD4	Processar Não Conformidades
PRD5	Negociar Encomendas
PRD6	Processar Encomendas
PRD7	Atualizar Sistema de Informação
PRD8	Realizar Pedido de Compras
PRD9	Processar Reclamações
PRD10	Efetuar Formação
PRD11	Efetuar Auditorias Internas
PRD12	Manutenção Corretiva nas Instalações da SOTNOR Lda.
PRD13	Integrar Novo Fornecedor

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

PRD14	Medir, Analisar e Melhorar

De seguida, os procedimentos estão listados, com a identificação dos responsáveis pela execução das respetivas tarefas.

Tabela 2.2 — Departamentos intervenientes em cada procedimento

Referência do Procedimento	Nome do Departamento
PRD1	Dep. Comercial Dep. Técnico
PRD2	Dep. Comercial
PRD3	Dep. Técnico
PRD4	Dep. Comercial Dep. Técnico
PRD5	Dep. Comercial
PRD6	Dep. Comercial Dep. Compras
PRD7	Dep. Comercial Dep. Gestão do SI
PRD8	Dep. Comercial Dep. Compras
PRD9	Gestor da Qualidade
PRD10	Gestor da Qualidade Todos os Departamentos da SOTNOR Lda.
PRD11	Gestor da Qualidade Todos os Departamentos da SOTNOR Lda.
PRD12	Dep. Comercial Dep. Técnico
PRD13	Dep. Compras Gestor da Qualidade
PRD14	Gestor da Qualidade Todos os Departamentos da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.1 PRD1 - Processar Pedidos de Intervenção

O procedimento "Processar Pedidos de Intervenção" tem em vista o atendimento de um pedido de um cliente, com a maior celeridade possível.

Os departamentos intervenientes neste processo são:

- Dep. Comercial;
- Dep. Técnico.

O Dep. Comercial é responsável por receber o pedido de intervenção e encaminhá-lo para o técnico responsável. Cada técnico está especializado em vários equipamentos (ver lista de equipamentos).

Após elaborar a instrução de trabalho, segundo o modelo tipo "**IE 2012.001**", cabe ao técnico responsável agendar, com o cliente, a data de realização da intervenção.

Só depois da conclusão, com sucesso, da intervenção, se deverá pedir ao cliente para autenticar o relatório de atividade (modelo tipo "**RAI 2012.001**").

Este documento, corretamente preenchido e autenticado, deve ser entregue ao Dep. Comercial, para que emita a correspondente fatura, a cobrar 30 dias após a data da sua emissão.

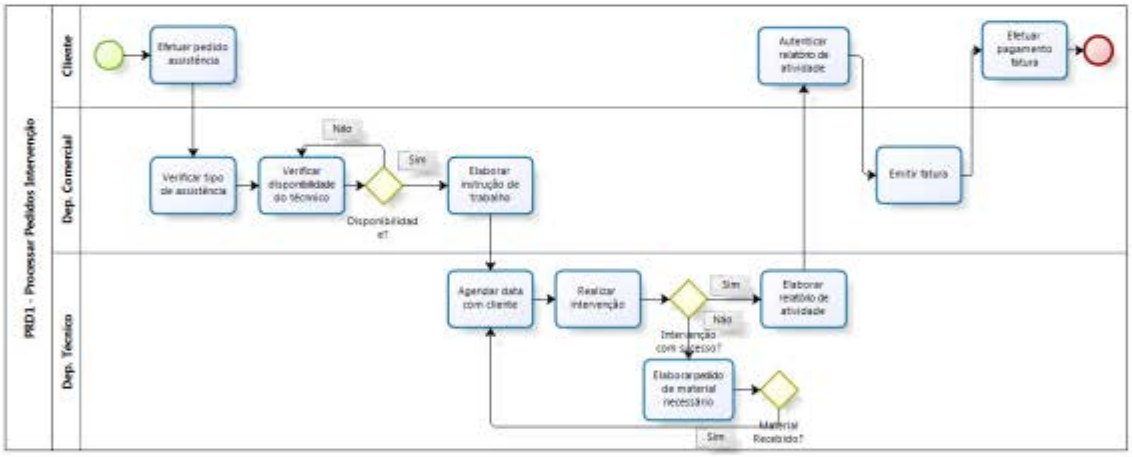


Figura 2.1 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD1

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.2 PRD2 – Formalizar Contratos de Manutenção Preventiva

O procedimento "Formalizar Contratos de Manutenção Preventiva" trata-se de uma das mais importantes fontes de receita da SOTNOR Lda. Destina-se garantir contratos de manutenção preventiva com o cliente, para uma ou duas visitas anuais.

Estes contratos são renovados anualmente, devendo ser enviada uma proposta ao cliente, 30 dias antes da data de término dos mesmos.

A proposta de novo contrato, ou de renovação de contrato de manutenção preventiva, deve ser elaborada pelo Dep. Comercial sob a forma de orçamento (usando o software de gestão - **"Primavera"**).

Caso o cliente aceite a proposta, o Dep. Comercial deve enviar o contrato ao cliente, segundo o modelo **"CMP 2012.00X"**, para que ele o autentique.

No caso de o cliente não aceitar o contrato, o Dep. Comercial deve iniciar um processo de negociação (o Dep. Comercial tem liberdade para negociar os orçamentos) que culminará, em caso de sucesso, com o envio do contrato ao cliente, segundo o modelo **"CMP 2012.00X"**.

No caso de as negociações falharem, o Dep. Comercial deve preencher um relatório, segundo o modelo tipo **"RFN 2012.001"**.

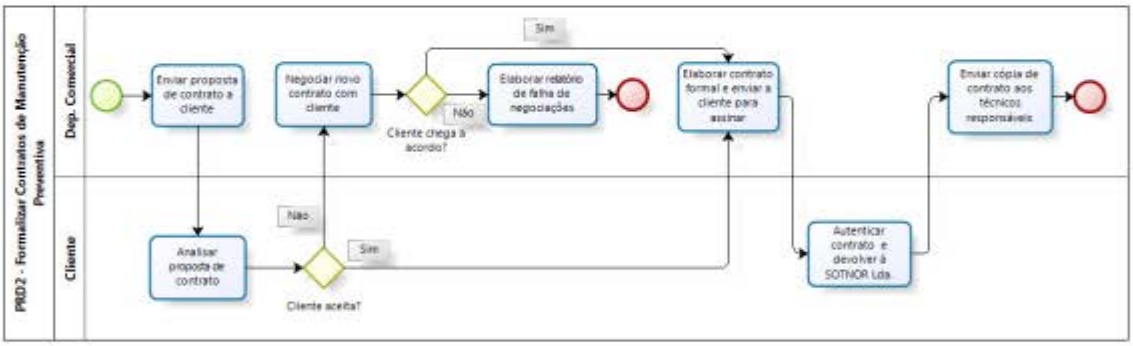


Figura 2.2 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD2

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.3 PRD3 - Realizar Manutenção Preventiva

O procedimento "Realizar Manutenção Preventiva" tem em vista o cumprimento do contrato de manutenção preventiva previamente assinado com o cliente.

O Dep. Técnico é responsável pelo cumprimento do contrato, pelo que deve começar por agendar, com o cliente, a data da intervenção.

O Técnico responsável pela intervenção deve cumprir, com rigor, os testes de conformidade, impostos pelo fabricante. Para isto, deve preencher a **"CKL 2012.00X"** adequada ao equipamento intervencionado.

Esta **"CKL 2012.00X"** serve de **relatório de atividade**, devendo ser autenticada (rubrica e data) pelo cliente, para, assim, lhe conferir validade.

Caso o equipamento passe nos testes, deverá ser-lhe colocada uma etiqueta **"ETQ 2012.001"**.

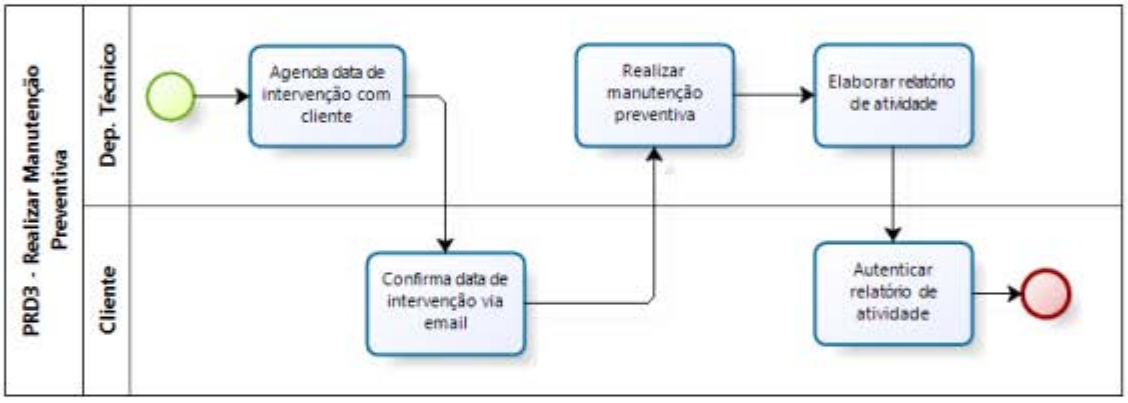


Figura 2.3 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD3

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4 PRD4 - Processar Não Conformidades

Durante a execução de uma manutenção preventiva, é possível encontrar não conformidades nos parâmetros testados. No caso de tal acontecer, o procedimento "Processar Não Conformidades" deve ter o seu início.

Os departamentos intervenientes neste processo são:

- Dep. Comercial;
- Dep. Técnico.

A deteção da não conformidade deve ser registada na **"CKL 2012.00X"** do respetivo equipamento (funciona como relatório de não conformidade).

Depois do cliente validar a **"CKL 2012.00X"**, coloca-se uma etiqueta **"ETQ 2012.001"** e envia-se ao Dep. Comercial.

O Dep. Comercial deve elaborar um orçamento e enviar a proposta ao cliente. Quando a proposta for aceite, o técnico deverá deslocar-se, de novo, ao local onde irá efetuar a reparação e nova manutenção preventiva (utilizando nova **"CKL 2012.00X"**).

Esta nova **"CKL 2012.00X"** deve ser anexada à anterior (relativa à não conformidade).

Caso o equipamento passe nos testes, deverá ser-lhe colocada uma etiqueta de **"ETQ 2012.001"**.

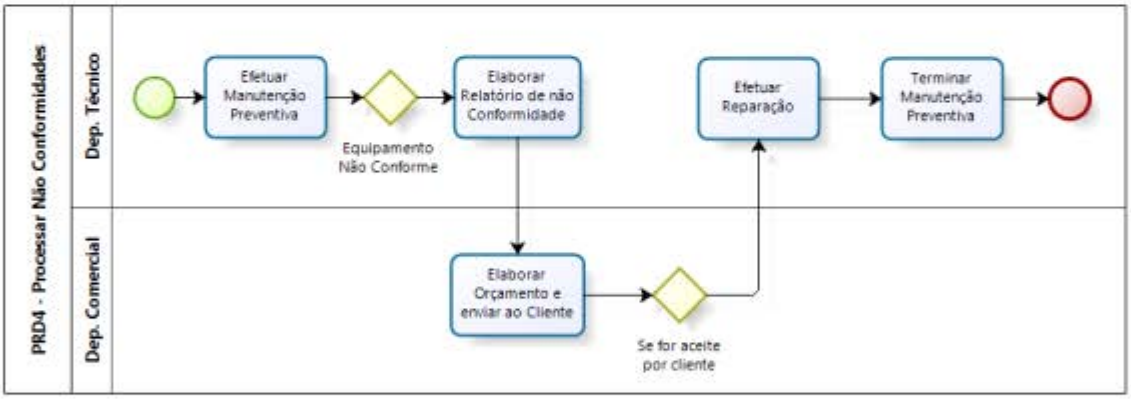


Figura 2.4 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD4

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.5 PRD5 – Negociar Encomendas

O procedimento "Negociar Encomendas" tem, como interveniente único, o Dep. Comercial.

Após receber um pedido de orçamento, este departamento deve elaborar uma proposta de orçamento, usando o software de gestão "**Primavera**".

Caso o cliente aceite a proposta, o Dep. Comercial deve elaborar uma nota de encomenda, para se proceder à entrega do material.

Caso o cliente não aceite o orçamento proposto, deve iniciar-se um processo de negociações (o Dep. Comercial tem autonomia para negociar os orçamentos). Se, no final, o acordo não for atingido, deve elaborar-se um relatório de falha de negociações, segundo o modelo tipo "**RFN 2012.001**".

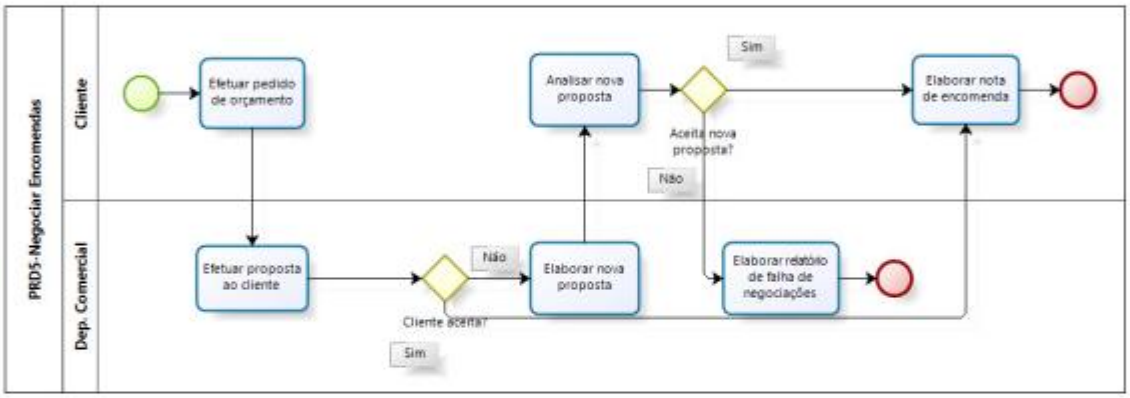


Figura 2.5 – Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD5

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.6 PRD6 – Processar Encomenda

O procedimento "Processar Encomendas" é muito importante para garantir o cumprimento das exigências e especificações do cliente.

Os departamentos intervenientes neste processo são:

- Dep. Comercial;
- Dep. Compras.

Após a receção da nota de encomenda, emitida pelo cliente, o Dep. Comercial deve verificar se há stock de peças (usando o software de gestão "**Primavera**").

Havendo stock, o Dep. Comercial deve emitir uma guia de transporte e pedir a recolha, por parte de um distribuidor/transportador.

No caso de não existir stock, deve comunicar-se o facto ao Dep. Compras, para que este elabore uma nota de encomenda e a envie ao respetivo fornecedor.

Após a receção do material, o Dep. Compras deve atualizar o stock (usando o software de gestão "**Primavera**") e informar o Dep. Comercial, para que este proceda à elaboração da respetiva guia de transporte e subsequente pedido de recolha.

Quando o Dep. Comercial receber o comprovativo da entrega da encomenda, deve emitir a correspondente fatura (a cobrar a 30 dias, após a data da sua emissão) através do software de gestão "**Primavera**".

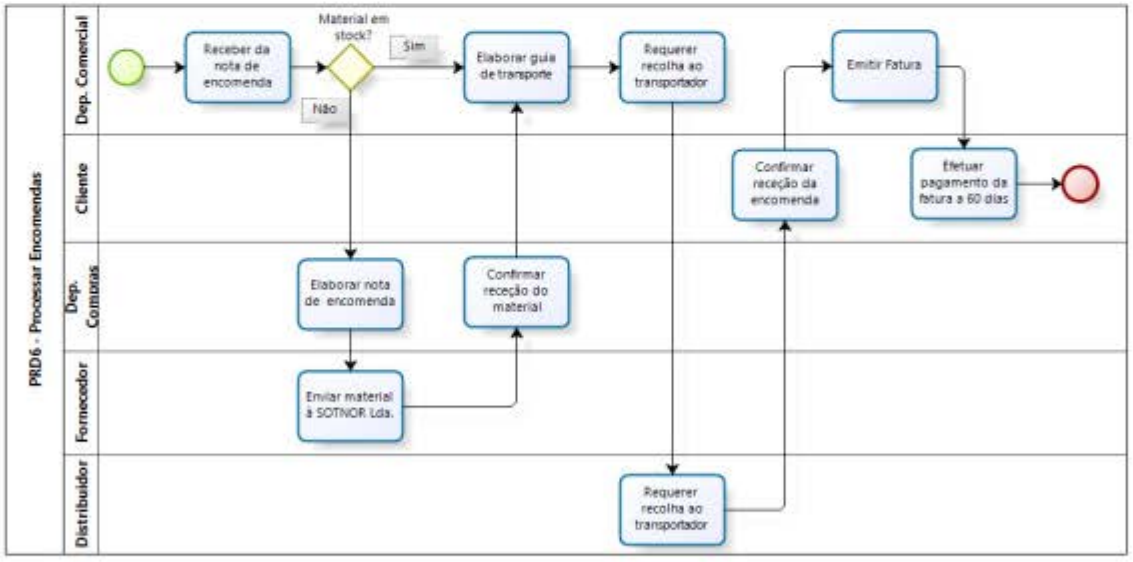


Figura 2.6 – Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD6

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.7 PRD7 - Atualizar Sistema de Informação

O procedimento "Atualizar Sistema de Informação" é essencial para manter toda a informação atualizada e colocada à disposição de todos os colaboradores.

Os departamentos intervenientes neste procedimento são:

- Dep. Comercial;
- Dep. Gestão do SI.

Após receber um pedido de atualização do SI, o Dep. Comercial deve verificar se esta intervenção é interna ou externa.

Caso seja externa, deve-se contatar o prestador de serviços e agendar a intervenção. Após o serviço ser concluído, deve-se validar o boletim de trabalho do técnico prestador de serviços e ficar com uma cópia do mesmo, para anexar ao pedido inicial.

Caso o pedido de atualização se possa processar internamente, deve-se analisar qual o departamento responsável.

Se se tratar de uma atualização do software de gestão (**"Primavera"**) este deverá ser logo processado e deve ser emitido um relatório de atividade, segundo o modelo **"RAI 2012.001"**.

Se a atualização for referente ao website, então deve-se enviar o pedido ao Dep. Gestão do SI. Este, deverá, proceder à atualização requerida e preencher o respetivo relatório de atividade, segundo o modelo **"RAUI 2012.001"**.

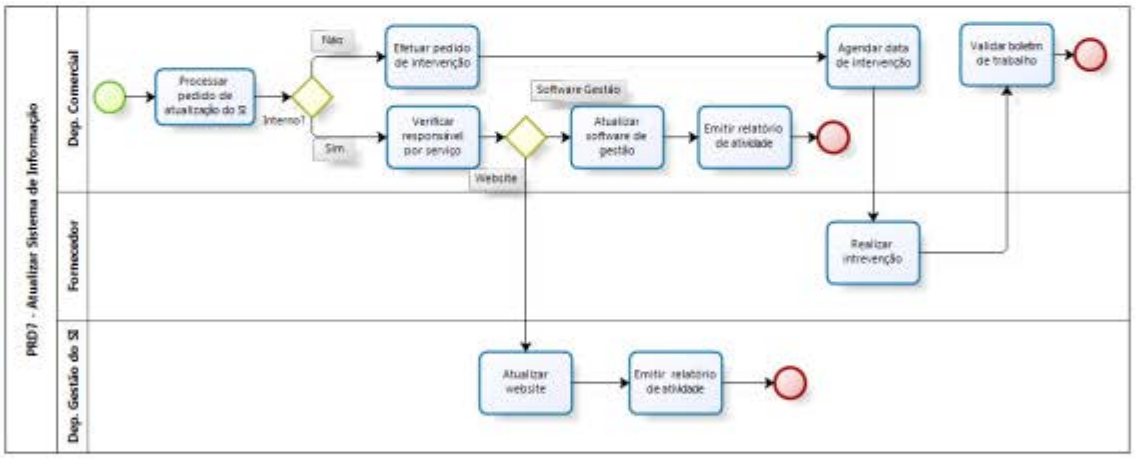


Figura 2.7 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD7

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.8 PRD8 – Realizar Pedido de Compras

O procedimento "Realizar Pedido de Compras" é muito importante, para garantir uma correta gestão de fundos destinados à compra de matéria-prima e acessórios.

Os departamentos intervenientes neste procedimento são:

- Dep. Comercial;
- Dep. Compras.

Ao receber um pedido de compras, o Dep. Comercial deve verificar se existe material em stock. Caso exista, deve-se comunicar tal facto ao Dep. Técnico (via email).

Caso seja necessário proceder à compra de material, esta situação deve ser comunicada ao Dep. Compras (via email).

O Dep. Compras deve pedir orçamentos a, pelo menos, dois fornecedores (se possível) e analisá-los, segundo os critérios internos.

Após a aprovação do(s) orçamento(s) obtido(s), procede-se à elaboração da nota de encomenda, através do software de gestão "**Primavera**".

Quando o material pedido chegar, o Dep. Compras deve atualizar o stock no software de gestão "**Primavera**" e informar o Dep. Técnico (via email).

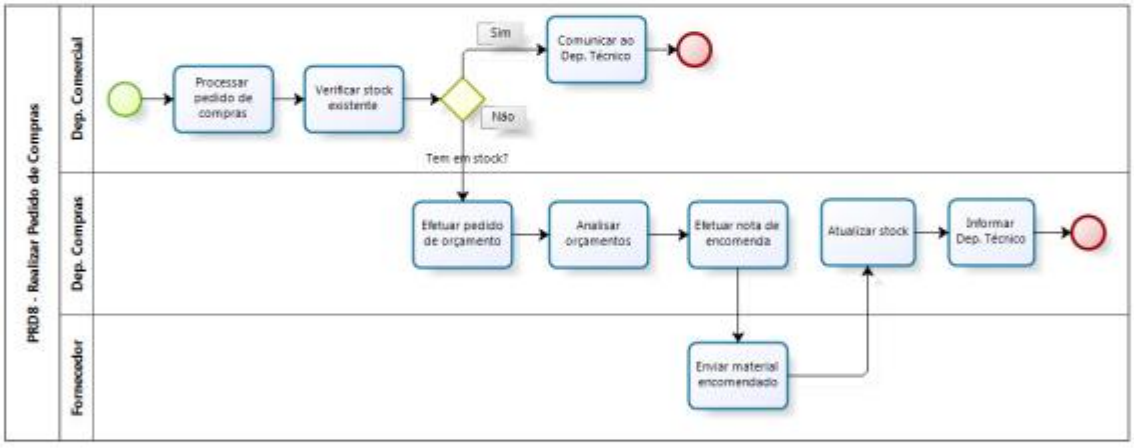


Figura 2.8 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD8

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.9 PRD9 – Processar Reclamações

As reclamações são muito importantes, dentro de uma organização, porque ajudam a compreender onde ela está a falhar e onde deve melhorar.

O procedimento "Processar Reclamações" é da competência do Gestor da Qualidade.

Ao receber uma sugestão/reclamação, o Gestor da Qualidade deve analisar o teor e viabilidade da situação.

Depois, deverá falar com o departamento (ou colaborador) responsável pela área envolvida e elaborar um relatório, segundo o modelo "**RR 2012.001**".

Deve ser enviado um feedback ao cliente (via email) relativo à sua sugestão/reclamação.

Caso seja necessário alterar processos ou procedimentos, para melhorar a qualidade do serviço, as alterações devem ser implementadas pelo Gestor da Qualidade, devendo verificar os respetivos resultados, ao fim de 6 meses.

Caso as medidas aplicadas não surtam efeito, devem ser aplicadas novas medidas.

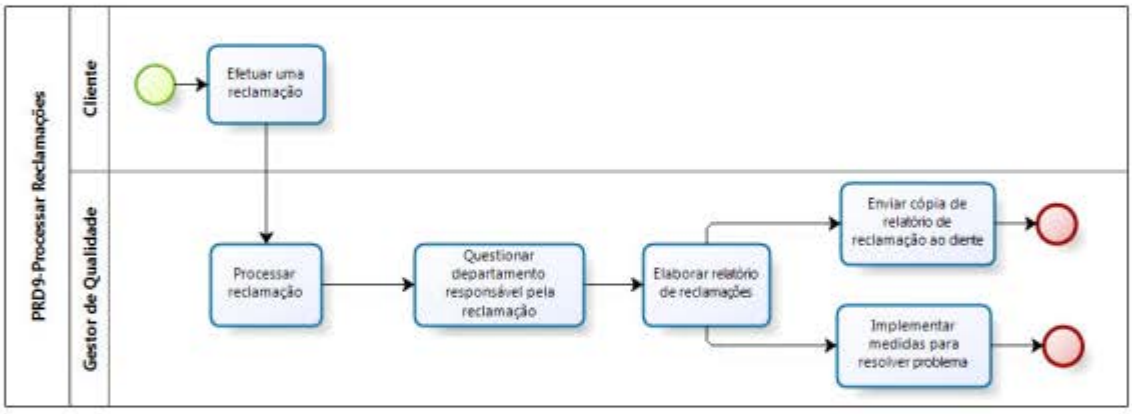


Figura 2.9 – Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD9

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.10 PRD10 - Efetuar Formação

A formação é um direito e um dever de todos os colaboradores e um dever da Organização.

O procedimento "Efetuar Formação" é da responsabilidade do Gestor da Qualidade, mas toda a Organização é interveniente, não se podendo nenhum colaborador recusar a nela participar.

O Gestor da Qualidade é responsável pela comunicação e agendamento das formações, devendo comunicá-lo aos departamentos ou colaboradores, com 30 dias de antecedência.

A formação pode ser realizada internamente (caso haja pessoas competentes para tal) ou externamente.

No final da formação, deve ser feito um teste, que comprove os resultados obtidos.

Caso o formando tenha avaliação positiva, o Gestor da Qualidade deve emitir um certificado interno, segundo o modelo "**CF 2012.001**", devidamente autenticado.

Caso o formando não consiga ter avaliação positiva, deverá repetir a formação.

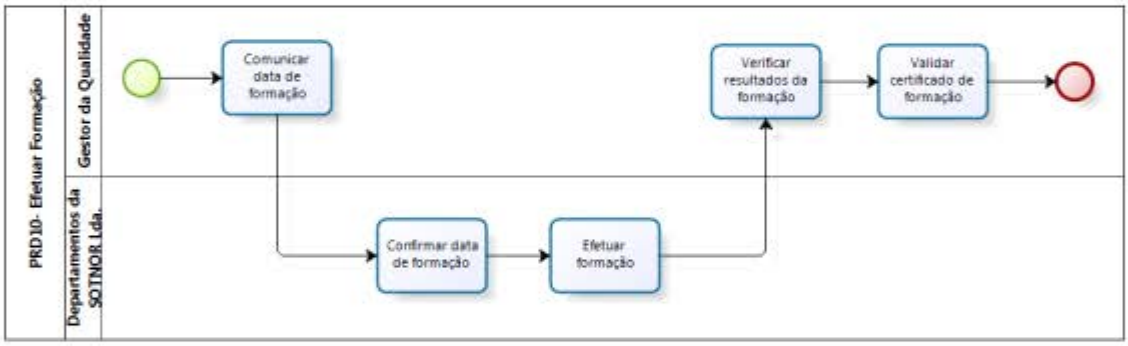


Figura 2.10 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD10

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.11 PRD11 - Efetuar Auditorias Internas

O procedimento "Efetuar Auditorias Internas" é da competência do Gestor da Qualidade. A sua periodicidade é anual.

O Gestor da Qualidade deve verificar se as regras e os procedimentos internos definidos estão a ser rigorosamente cumpridos.

É o Gestor da Qualidade quem agenda a data da auditoria, com cada departamento e procede à mesma, usando o modelo "**RAUI 2012.001**".

Caso o departamento cumpra os requisitos internos definidos, este relatório deve ser validado como "em conformidade".

Se houver falhas significativas, o Gestor da Qualidade deve inseri-las no "**RAUI 2012.001**", considerando-se, assim, "não conforme".

Depois de analisadas as falhas, devem ser implementados mecanismos de melhoria e proceder a uma nova auditoria (um mês depois da implementação das medidas corretivas).

Caso a auditoria demonstre o cumprimento dos requisitos, o "**RAUI 2012.001**" deve ser preenchido e validado como "em conformidade", sendo anexado ao anterior.

Se, depois de tudo isto, ainda não se tiverem obtido os resultados pretendidos, então, repete-se o processo, até à total conformidade.

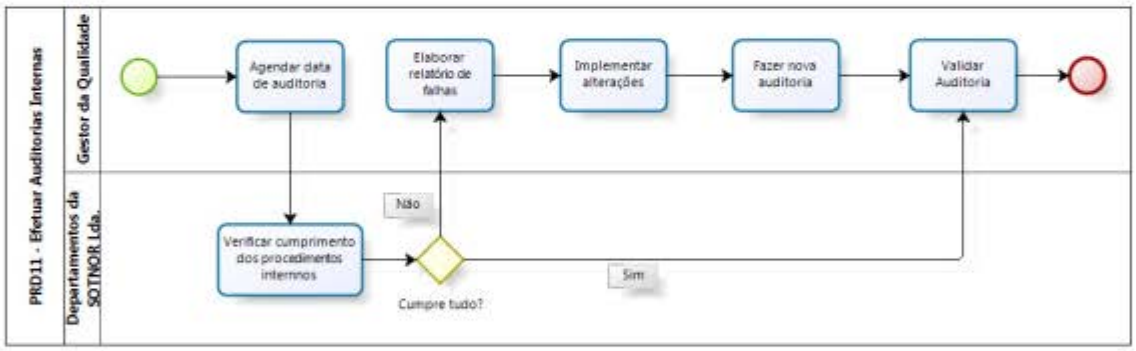


Figura 2.11 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD11

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.12 PRD12 – Manutenção Corretiva nas Instalações da SOTNOR Lda.

O procedimento "Manutenção Corretiva nas instalações da SOTNOR Lda." consiste em efetuar reparações em equipamentos de clientes, trazidos para as instalações da SOTNOR Lda., para esse efeito.

Os departamentos intervenientes neste procedimento são:

- Dep. Comercial;
- Dep. Técnico.

O equipamento deverá ser guardado em local especificamente reservado para tal efeito (estante de "Equipamentos por Reparar") com a etiqueta do tipo "Equipamento Avariado - **ETQ 2012.001**", cuja cor é vermelha.

Inicialmente, o técnico deverá verificar qual a avaria do equipamento e se a pode reparar, apenas com recurso ao material existente nas instalações técnicas da Empresa.

Havendo meios para efetuar a reparação, esta deve ser feita e colocada uma etiqueta do tipo "Equipamento Reparado - **ETQ 2012.001**" (Etiqueta verde) sendo este guardado na estante respetiva (estante de "Equipamentos Reparados").

Caso não haja todo o material necessário, deverá guardar o equipamento a intervencionar, na estante de "Equipamentos em Reparação" e colocar a respetiva etiqueta (Etiqueta amarela de "Em Reparação - **ETQ 2012.001**").

Deverá também fazer o pedido do material em falta ao Dep. Comercial (através do preenchimento do documento com modelo tipo "Requisição de Material de Compras"). Então, inicia-se o procedimento: PRD8 - Realizar Pedido de Compras.

Quando o material chegar, o técnico deve proceder à respetiva reparação e colocar uma etiqueta do tipo "Equipamento Reparado - **ETQ 2012.001**" (verde), sendo o equipamento guardado na estante respetiva (estante de "Equipamentos Reparados").

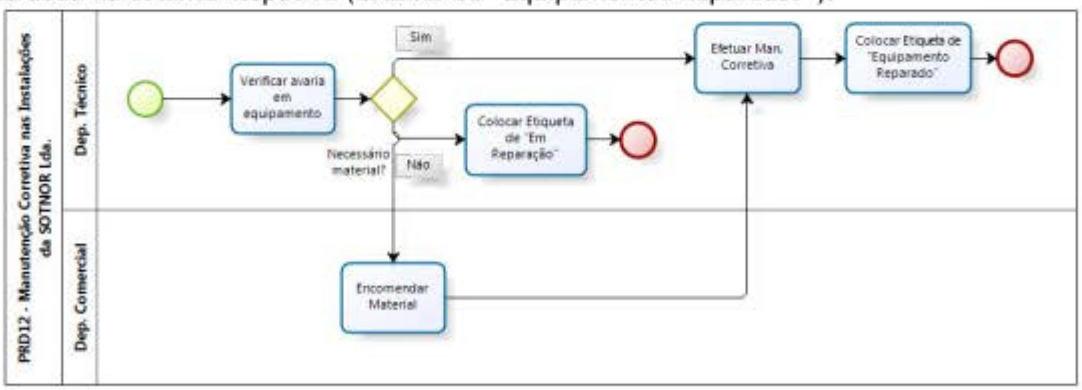


Figura 2.12 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD12

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.13 PRD13 - Integrar Novo Fornecedor

O procedimento "Integrar Novo Fornecedor" é da competência do Departamento de Compras e do Gestor da Qualidade.

O Dep. Compras deve estar em constante sintonia com o mercado. Quando um novo fornecedor pode vir a ser integrado na lista da SOTNOR Lda., é da competência, deste departamento, enviar um inquérito segundo o 'template' "**INF 2012.001**".

Após o correto preenchimento do questionário, por parte do novo fornecedor, este deve ser enviado ao Gestor da Qualidade, por forma a verificar se o mesmo cumpre os requisitos de qualidade que abrangem a política da qualidade da SOTNOR Lda.

Em caso de aprovação, o Gestor da Qualidade, deve proceder a um pedido de atualização do SI, segundo o modelo "**RAI 2012.001**".

Caso o novo fornecedor não cumpra os requisitos mínimos para colaborar com a SOTNOR Lda., este será rejeitado e não deverá ser feita qualquer encomenda.

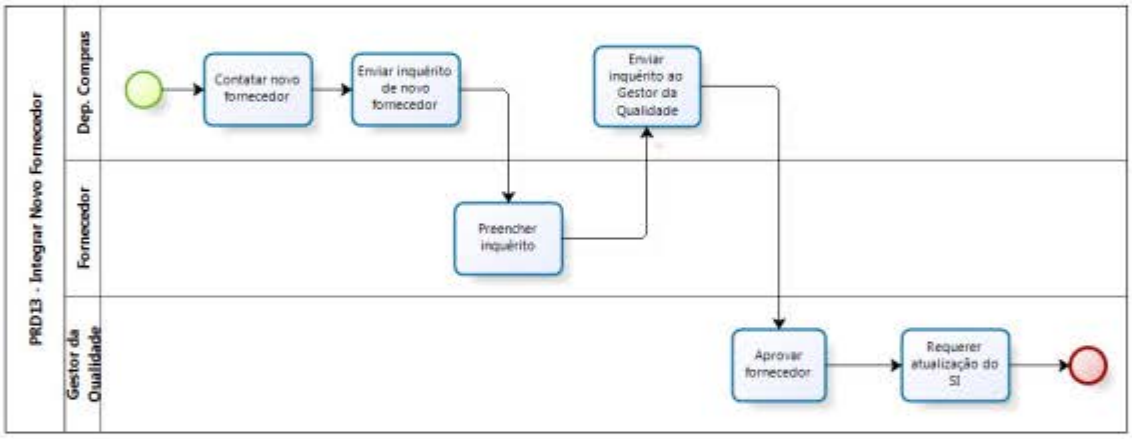


Figura 2.13 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD13

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.14 PRD14 - Medir, Analisar e Melhorar

Os procedimentos "Medir, Analisar e Melhorar" são da competência do Gestor da Qualidade. A sua periodicidade é anual.

A sua importância é enorme, pois apenas através desta análise, os departamentos da SOTNOR Lda. podem evoluir num processo de melhoria contínuo.

Este procedimento é feito em cada departamento.

Inicialmente, o Gestor da Qualidade, deve recolher todos os documentos internos que abrangem o departamento 'X' (ex.: reclamações, relatórios internos, sugestões, relatório de auditoria).

De seguida, deve ser feita uma rigorosa análise aos dados registados e verificar onde se devem implementar melhorias.

O Gestor da Qualidade deve elaborar um documento com as melhorias a implementar e enviar ao departamento 'X'.

Fica à responsabilidade desse departamento, 'X' implementar as ações descritas no documento enviado pelo Gestor da Qualidade. Estas serão alvo de avaliação na auditoria interna seguinte.

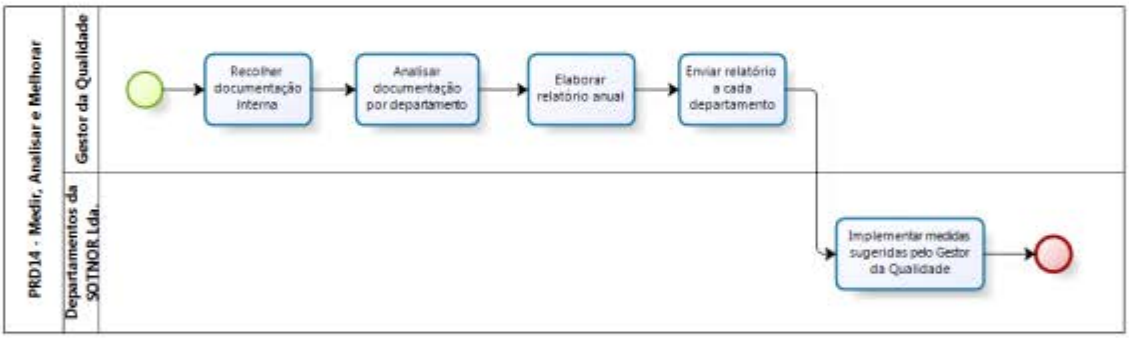


Figura 2.14 - Diagrama de Fluxo do Procedimento PRD14

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 3

Instruções de Trabalho

As instruções de trabalho (IT) são uma poderosa ferramenta, para garantir que uma determinada tarefa é executada com método e rigor, evitando erros e falhas. As IT são, assim, um complemento prático dos procedimentos.

Na tabela seguinte, é possível ver a codificação das IT da SOTNOR Lda.:

Tabela 3.1 — Tabela de codificação das Instruções de Trabalho

Referência da IT	Descrição da IT
IT.DT.001	Instrução de Trabalho nº1 do Dep. Técnico - Ação Preventiva
IT.DT.002	Instrução de Trabalho nº2 do Dep. Técnico - Ação Corretiva
IT.DT.003	Instrução de Trabalho nº3 do Dep. Técnico - Práticas de Soldadura
IT.DC.001	Instrução de Trabalho nº1 do Dep. Comercial - Criar Artigo
IT.DC.002	Instrução de Trabalho nº2 do Dep. Comercial - Criar Fornecedor
IT.DC.003	Instrução de Trabalho nº3 do Dep. Comercial - Criar Cliente
IT.DC.004	Instrução de Trabalho nº4 do Dep. Comercial - Emitir Fatura
IT.DC.005	Instrução de Trabalho nº5 do Dep. Comercial - Emitir Guia de Transporte
IT.DC.006	Instrução de Trabalho nº6 do Dep. Comercial - Emitir Recibo de Vencimento
IT.DC.007	Instrução de Trabalho nº7 do Dep. Comercial - Atualizar Stock
IT.DC.008	Instrução de Trabalho nº8 do Dep. Comercial - Elaborar Orçamento

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.1 IT.DT.001 - Ação Preventiva

1º - Observar o equipamento.
2º - Abrir Manual do Equipamento.
3º - Colocar ferramentas no local de trabalho.
4º - Pegar na chave adequada.
5º - Abrir equipamento retirando a carcaça.





6º - Usar compressor de ar ou em spray, para limpar interior do equipamento.
7º - Fechar equipamento.

8º - Calibrar o equipamento segundo o manual técnico.
9º - Imprimir relatório técnico de testes.
10º - Preencher checklist e autenticá-la.



Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.2 IT.DT.002 - Ação Corretiva

1º - Colocar o manual técnico ao lado da bancada de trabalho.
2º - Testar equipamento e detetar avaria.





3º - Abrir equipamento usando a ferramenta adequada.
4º - Reparar a avaria.
5º - Limpar o interior do equipamento.
6º - Fechar o equipamento.

7º - Limpar exterior do equipamento.
8º - Realizar testes funcionais.



Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.3 IT.DT.003 - Práticas de Soldadura

1º - Ligar o ferro de soldar.
2º - Esperar que este atinja 350ºC (400ºC para planos de massa).
3º - Molhar a esponja do suporte do ferro de soldar.
4º - Colocar a braçadeira de proteção contra descargas electroestáticas.





5º - Limpar a solda antiga do ferro de soldar.
6º - Colocar uma pequena porção de solda na ponta do ferro.
7º - Soldar componentes pretendidos.
8º - Limpar ponta do ferro e voltar a estanhar para soldar novo componente.

9º - Após terminar as soldaduras necessárias, colocar uma bola de solda no ferro de soldar.
10º - Desligar o ferro de soldar.
11º - Retirar a braçadeira de proteção contra descargas electroestáticas.
12º - Limpar bancada de trabalho.



Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.4 IT.DC.001 - Criar Artigo

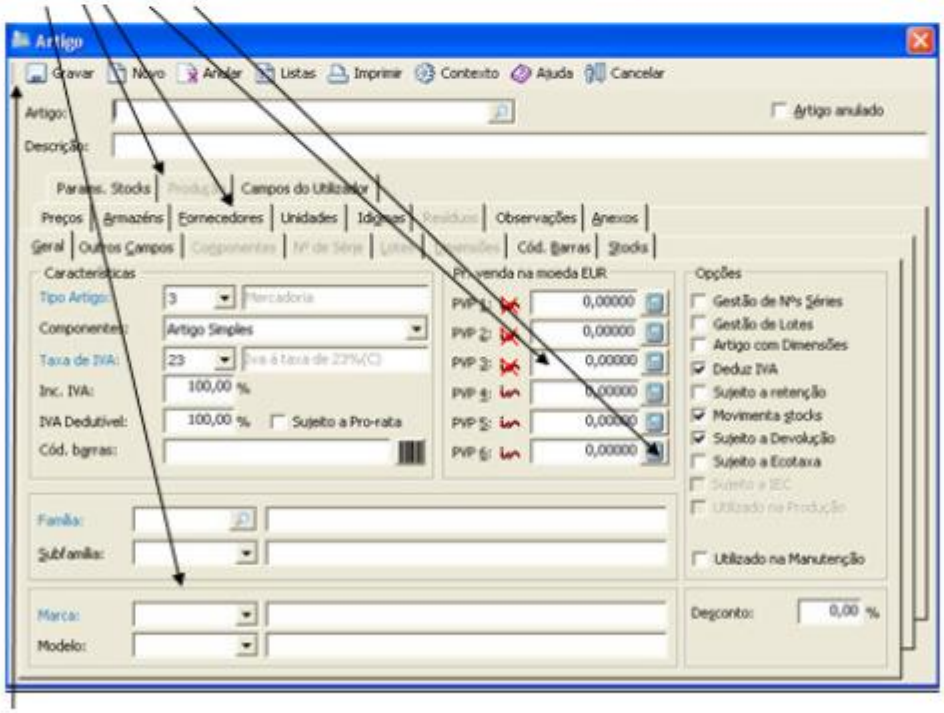
1º - Abrir **Menu Iniciar** e iniciar **Primavera**.

2º - Ir ao menu "**Favoritos**" e selecionar "**Artigos**".

3º - Na janela "**Artigo**" deve preencher todos os campos indicados na figura abaixo.

4º - Após o correto preenchimento dos dados do novo artigo, deve-se clicar em **Gravar** e sair.





Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.5 IT.DC.002 - Criar Fornecedor

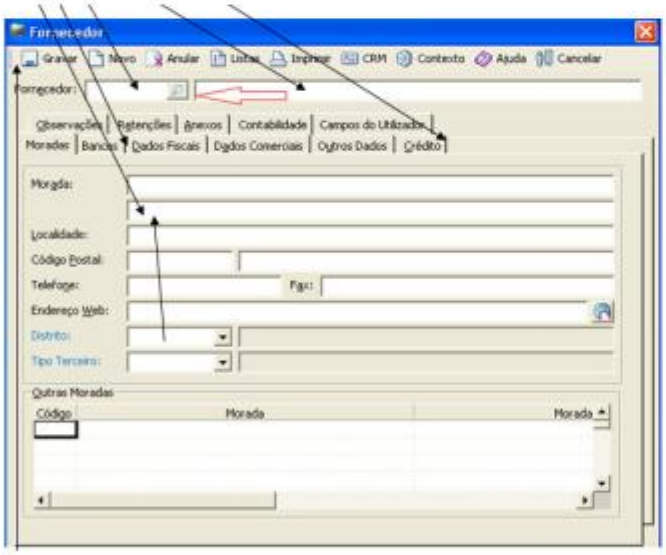
1º - Abrir **Menu Iniciar** e iniciar **Primavera**.

2º - Ir ao menu "**Favoritos**" e selecionar "**Fornecedores**".

3º - Na janela "**Fornecedor**" deve preencher todos os campos indicados na figura abaixo.

4º - Após o correto preenchimento dos dados do novo fornecedor, deve-se clicar em **Gravar** e sair.





Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.6 IT.DC.003 - Criar Cliente

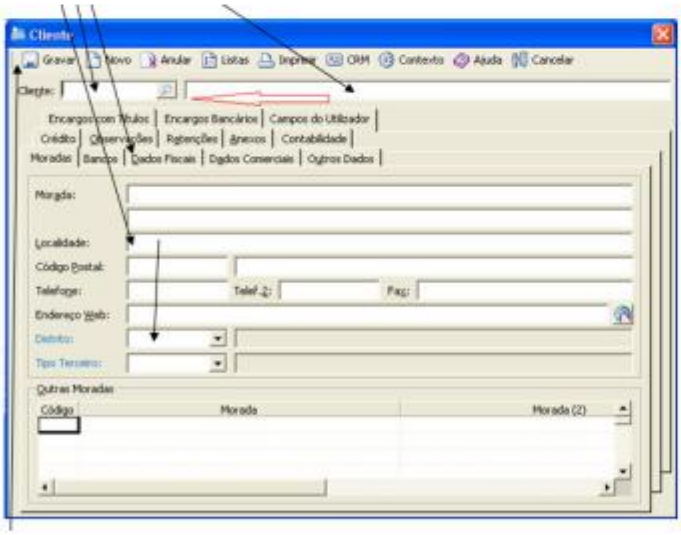
1º - Abrir **Menu Iniciar** e iniciar **Primavera**.

2º - Ir ao menu "**Favoritos**" e selecionar "**Clientes**".

3º - Na janela "**Cliente**" deve preencher todos os campos indicados na figura abaixo.

4º - Após o correto preenchimento dos dados do novo cliente, deve-se clicar em **Gravar** e sair.





Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.7 IT.DC.004 - Emitir Fatura

1º - Abrir **Menu Iniciar** e iniciar **Primavera**.

2º - Ir ao menu "**Vendas**" e selecionar "**Vendas/Encomendas**".

3º - Na janela "**Editor de Vendas**" deve selecionar "**Fatura**" – Clicar F4 para escolher **Entidade** e tornar a clicar F4.

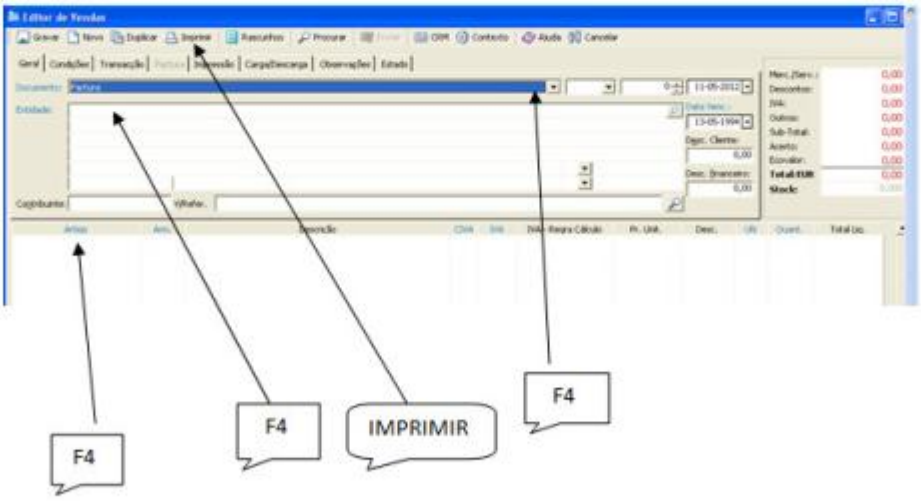
4º - Inserir o **Tipo** e **Número** do documento.

5º - De seguida, Clicar F4 para escolher **Artigo** e tornar a clicar F4.

6º - No final, deve-se selecionar a opção **Impressão.**

7º - Após a impressão, o documento (original e duplicado) deve ser **autenticado** pelo responsável e enviado ao cliente.





Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.8 IT.DC.005 - Emitir Guia de Transporte



1º - Abrir **Menu Iniciar** e iniciar **Primavera**.

2º - Ir ao menu "**Vendas**" e selecionar "**Vendas/Encomendas**".

3º - Na janela "**Editor de Vendas**" deve selecionar "**G. Transporte**" – Clicar F4 para escolher **Entidade** e tornar a clicar F4.

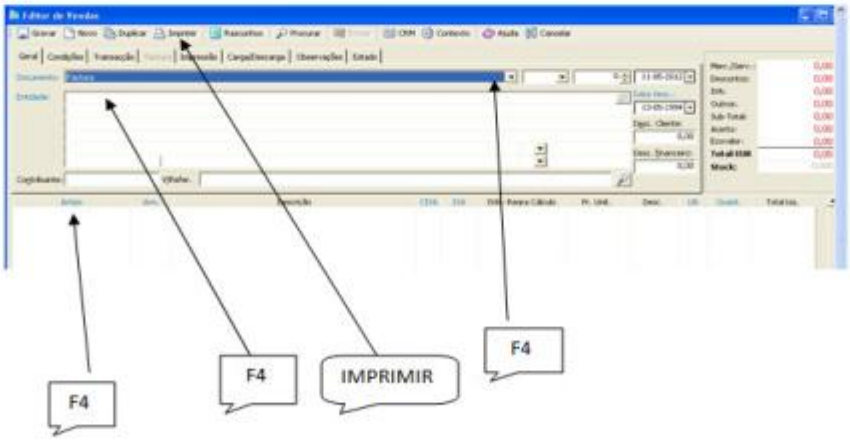
4º - Inserir o **Tipo** e **Número** do documento.

5º - De seguida, Clicar F4 para escolher **Artigo** e tornar a clicar F4.

6º - No final, deve-se selecionar a opção **Impressão.**

7º - Após a impressão, o documento (original e duplicado) deve ser **autenticado** pelo responsável e anexado ao material a ser transportado.

.



Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.9 IT.DC.006 - Emitir Recibo

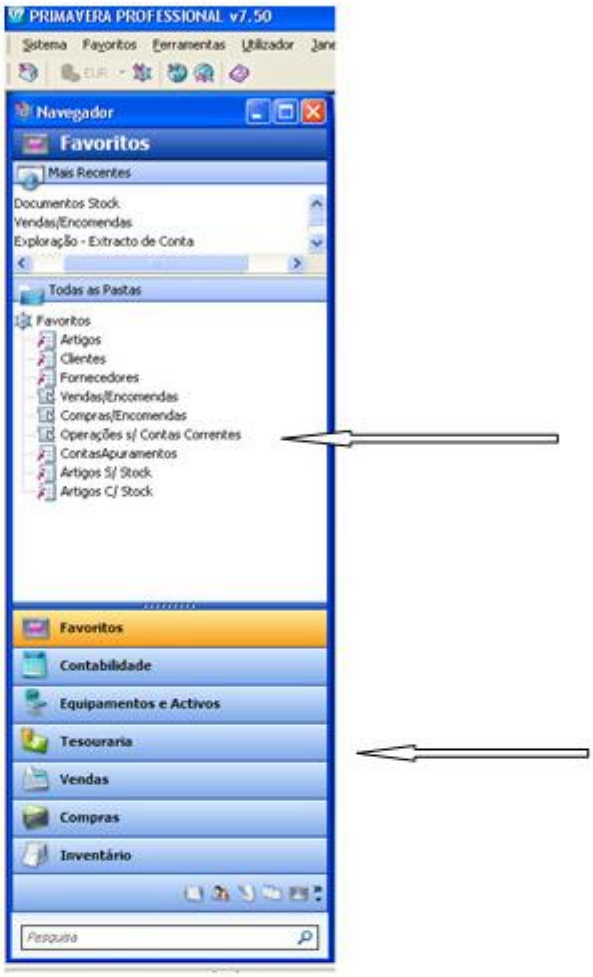
1º - Abrir **Menu Iniciar** e iniciar **Primavera**.

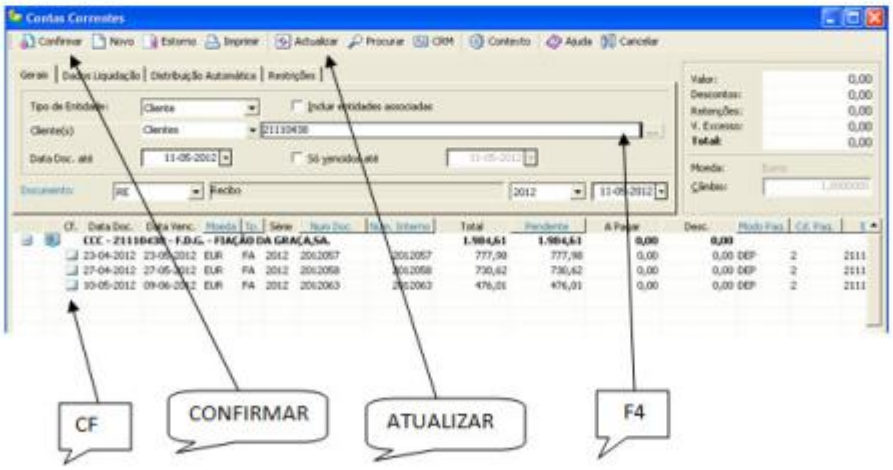
2º - Ir ao menu "**Tesouraria**" e selecionar "**Operações s/ Contas Correntes**".

3º - Na janela "**Contas Correntes**" deve selecionar "**Cliente**" – Clicar F4 para escolher **Entidade** e tornar a clicar F4.

4º - Clicar em Atualizar para atualizar dados.

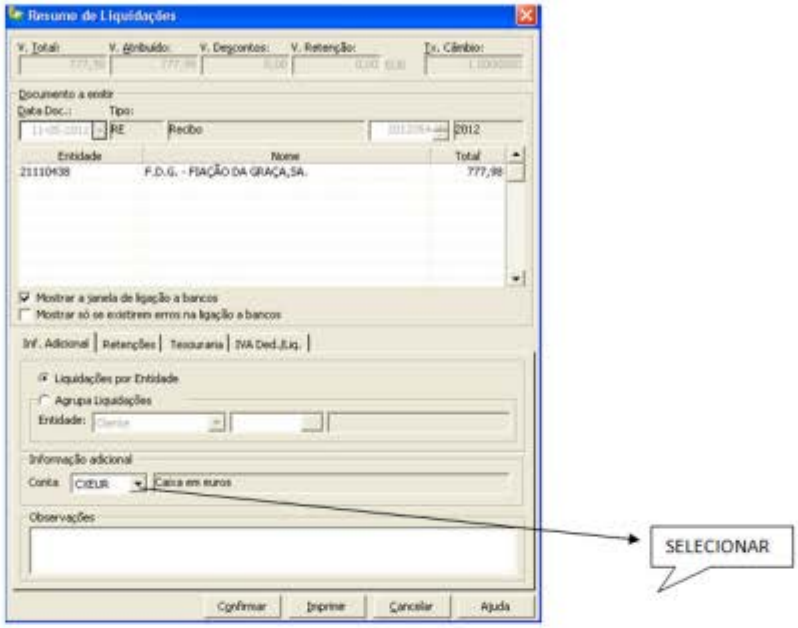
5º - Clicar em **cf** e confirmar.



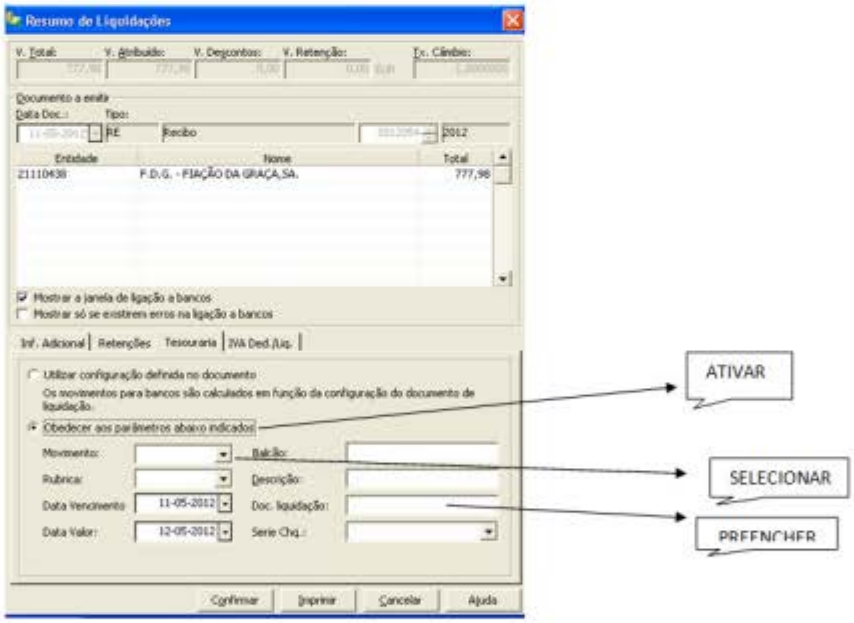


Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

6º - Selecionar a **Conta**.



7º - Preencher os dados do **Pagamento**.



8º - No final, deve-se selecionar a opção **Impressão** e enviar o recibo ao cliente.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.10 IT.DC.007 - Atualizar Stock

1º - Abrir **Menu Iniciar** e iniciar **Primavera**.

2º - Ir ao menu "**Compras**" e selecionar "**Compras/ Encomendas**".

3º - Clicar em F4 para escolher **Entidade** e tornar a clicar F4.

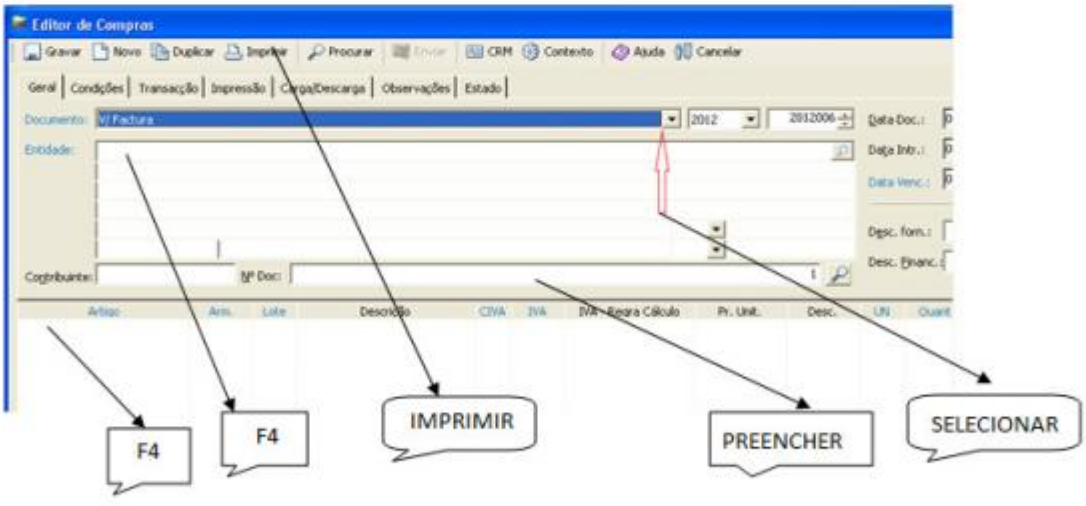
4º - Na janela "**Editor de Compras**" deve selecionar **V/Fatura** ou outro.

5º - Inserir o Número do documento.

6º - De seguida, Clicar F4 para escolher **Artigo** e preencher dados, tornando depois a clicar F4.

7º - No final, deve-se selecionar a opção **Impressão** e arquivar a cópia.





Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

3.11 IT.DC.008 - Elaborar Orçamento

1º - Abrir **Menu Iniciar** e iniciar **Primavera**.

2º - Ir ao menu "**Vendas**" e selecionar "**Vendas/Encomendas**".

3º - Na janela "**Editor de Vendas**" deve selecionar "**Orçamento**" – Clicar F4 para escolher **Entidade** e tornar a clicar F4.

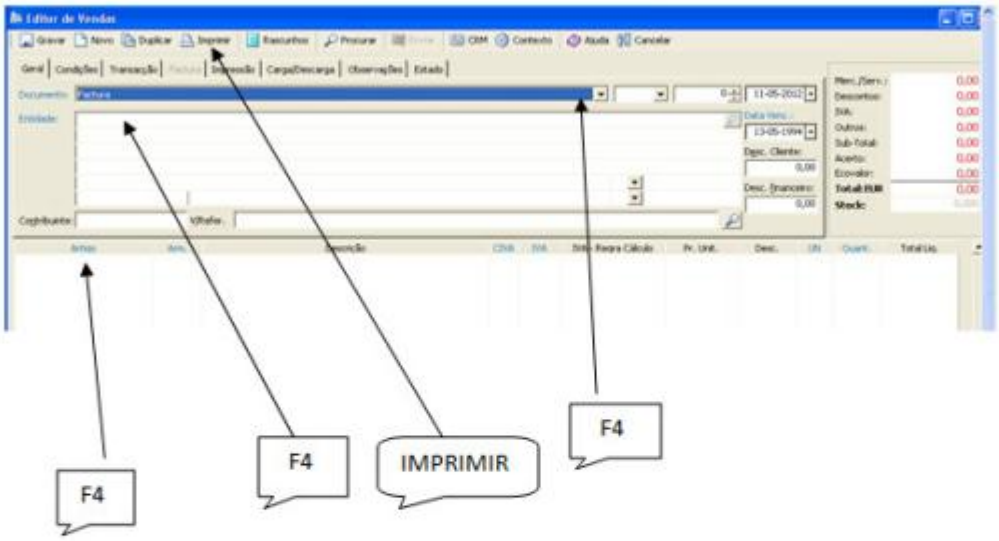
4º - Inserir o **Tipo** e **Número** do documento.

5º - De seguida, Clicar F4 para escolher **Artigo** e tornar a clicar F4.

6º - No final, deve-se selecionar a opção **Impressão.**

7º - Após a impressão, o documento deve ser autenticado pelo responsável e enviado ao cliente.





Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 4

Observações Gerais

O presente documento pode ser sujeito a atualizações e, nesses casos, todos os colaboradores serão informados das mesmas, pelo que deverão substituir o seu antigo Manual de Procedimentos & Instruções de Trabalho, pela versão mais recente.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Anexo D

Manual de Acolhimento

SOTNOR – Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Manual de Acolhimento

EDIÇÃO I

SOTNOR

VERSÃO PROVISÓRIA

Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

16-06-2012

Elaborado por:_____ Revisto por:_____ Aprovado por: _____

Boas-vindas

Bem-vindo à SOTNOR Lda.

Somos uma empresa prestadora de serviços, na área da eletrónica.

Representamos várias organizações prestigiadas, entre elas a USTER, que é uma das mais conhecidas internacionalmente e, a nível nacional, trabalhamos com a ENERGIE.

Temos o maior gosto em o receber nas nossas instalações e pretendemos que se integre na nossa Organização, da melhor forma possível.

Neste manual, encontrará a resposta às principais questões, que se lhe poderão colocar, ao entrar numa organização empresarial.

Para responder a qualquer dúvida que subsista, poderá contatar o Eng.° Rui Oliveira (rui.goncalinho@sotnor.com).

Aproveitamos para lhe desejar as maiores felicidades na prática da sua atividade e como colaborador da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Promulgação

A Direção da SOTNOR Lda. apoia-se neste Manual de Acolhimento (MA) para garantir uma maior e melhor integração dos novos colaboradores.

Através dele, pretende-se dar a conhecer a história e a filosofia da Empresa.

Elaborado por:_____ em___/___/___

Revisto por:_____ em___/___/___

Aprovado por:_____ em___/___/___

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Índice

Boas-vindas **2**

Promulgação **3**

Índice **4**

Capítulo 1 ..... **6**

Introdução 6
1.1 Objetivo 6
1.2 Porquê o Manual de Acolhimento 6
1.3 O que fazer no dia de acolhimento 7

Capítulo 2 ..... **8**

Apresentação da SOTNOR Lda. 8
2.1 Breve história 8
2.2 A missão 9
2.3 Objetivos estratégicos 9
2.4 Organização 10
2.5 A sede 10
2.6 Serviço de apoio 12

Capítulo 3 ..... **15**

Normas e Procedimentos 15
3.1 Apresentação/Vestuário 15
3.2 Práticas de Comunicação 15
3.3 Procedimentos Internos 16
3.4 Não Cumprimento das Normas e Regulamentos 16

Capítulo 4 ..... **17**

Recursos Humanos 17
4.1 Contratos 17
4.2 Férias 18

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

4.3 Subsídios 18
4.4 Feriados e Tolerâncias de Ponto 19
4.5 Regime Especial de Trabalhador-estudante 19
4.6 Seguros 19
4.7 Formação 20
4.8 Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho 20
4.9 Regime de Viagens e Ajudas de Custos 20

Capítulo 5 22

Contatos 22

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 1

Introdução

1.1 Objetivo

O Manual de Acolhimento é uma ferramenta importante, que permite, aos novos colaboradores da SOTNOR Lda., compreenderem a política, os objetivos e as regras de funcionamento da Organização.

Através dele, pretende-se que todos possamos seguir um caminho de sucesso, consolidado com o nosso trabalho e espírito de equipa.

1.2 Porquê o Manual de Acolhimento

O Manual de Acolhimento permite, facilmente, integrar um novo colaborador na estrutura da SOTNOR Lda., esclarecendo-o, com precisão, sobre dúvidas que possa ter.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

1.3 O que fazer no dia de acolhimento

No dia de acolhimento, o novo colaborador deve deslocar-se à sede da SOTNOR Lda. (Matosinhos) levando consigo os seguintes documentos:

- Bilhete de Identidade (ou Cartão de Cidadão);
- Cartão de Contribuinte (caso não tenha Cartão de Cidadão);
- Cartão da Segurança Social (caso não tenha Cartão de Cidadão);
- Comprovativo de Morada;
- Carta de Condução (caso possua tal habilitação);
- Comprovativo de NIB (para transferência de vencimentos);
- Registo Criminal, atualizado (menos de 3 meses).

Na impossibilidade de se fazer acompanhar de alguns destes documentos, deverá entregá-los nos serviços administrativos, com a maior brevidade possível, a fim de evitar atrasos na elaboração do respetivo contrato de trabalho.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 2

Apresentação da SOTNOR Lda.

2.1 Breve história

A SOTNOR Lda. iniciou a sua atividade em 01-01-2005, sendo uma empresa especialmente vocacionada para a venda e assistência técnica a equipamentos da indústria têxtil em geral e, em particular, como representante exclusivo, em Portugal, da conceituada marca **USTER**.

A empresa iniciou a sua atividade com quatro sócios-gerentes, todos com uma vasta experiência técnica nesse setor de atividade e que são os seguintes:

- Rui Manuel Gonçalinho de Oliveira, Eng.º
- José Manuel da Silva e Sousa, Tec.º
- José Joaquim Ribeiro de Castro, Tec.º
- Serafim da Silva Cardoso, Tec.º

No ano de 2010, a SOTNOR Lda. decidiu expandir os seus horizontes, iniciando a sua intervenção, na área das energias renováveis, sendo, hoje em dia, também representante da **ENERGIE**.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Na atualidade, mantém os mesmos sócios-gerentes, responsáveis pela orientação da empresa, procurando evoluir continuamente, face às exigências e mutações do mercado.

2.2 A missão

A missão da SOTNOR Lda. passa por dignificar a prestação de serviços no domínio da representação, instalação e manutenção de equipamentos elétricos e eletrónicos.

Pretendemos cumpri-la, através do respeito para com as necessidades das representadas e dos nossos clientes, assim como as necessidades de todos os colaboradores.

A SOTNOR Lda. procura a melhoria contínua, dentro do plano do seu SGQ, por forma a cumprir a missão a que se compromete.

2.3 Objetivos estratégicos

A SOTNOR Lda. incide a sua atividade essencialmente na representação de empresas estrangeiras na área têxtil e na prestação de manutenção preventiva e corretiva aos equipamentos das suas representadas, instalados nos clientes.

A área geográfica a que a SOTNOR Lda. dá cobertura é, essencialmente, Portugal continental, sendo que, sempre que haja necessidade da sua intervenção, esta estende-se também a Espanha.

A SOTNOR Lda. pretende consolidar a sua atividade em Espanha, crescendo de uma forma equilibrada, mas sem descurar o nosso mercado interno.

É, igualmente, um objetivo da Organização aumentar as vendas de equipamentos de energias renováveis e, consequentemente, incrementar a sua instalação.

Contamos com todos os nossos colaboradores para cumprir estes objetivos.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4 Organização

A organização da SOTNOR Lda. é representada na figura que se segue:

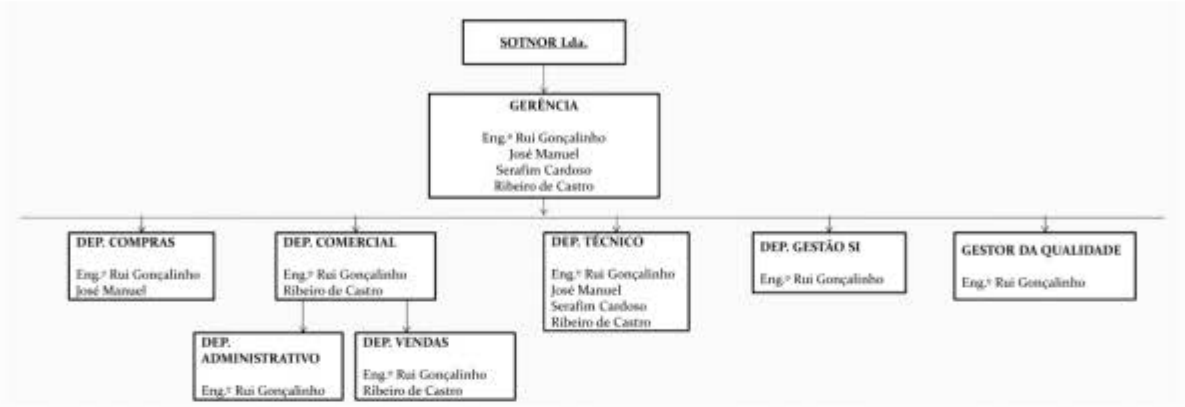


Figura 2.1 - Organograma da empresa SOTNOR Lda.

2.5 A sede

A SOTNOR Lda. está sediada em Matosinhos (Rua Dr. Afonso Cordeiro, nº. 283, 4451-952 MATOSINHOS).

Este espaço dispõe de uma área administrativa e de uma área técnica. Nele se desenvolve todo o trabalho comercial, de assistência aos equipamentos e de gestão.

Este espaço está perfeitamente identificado na seguinte figura:

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

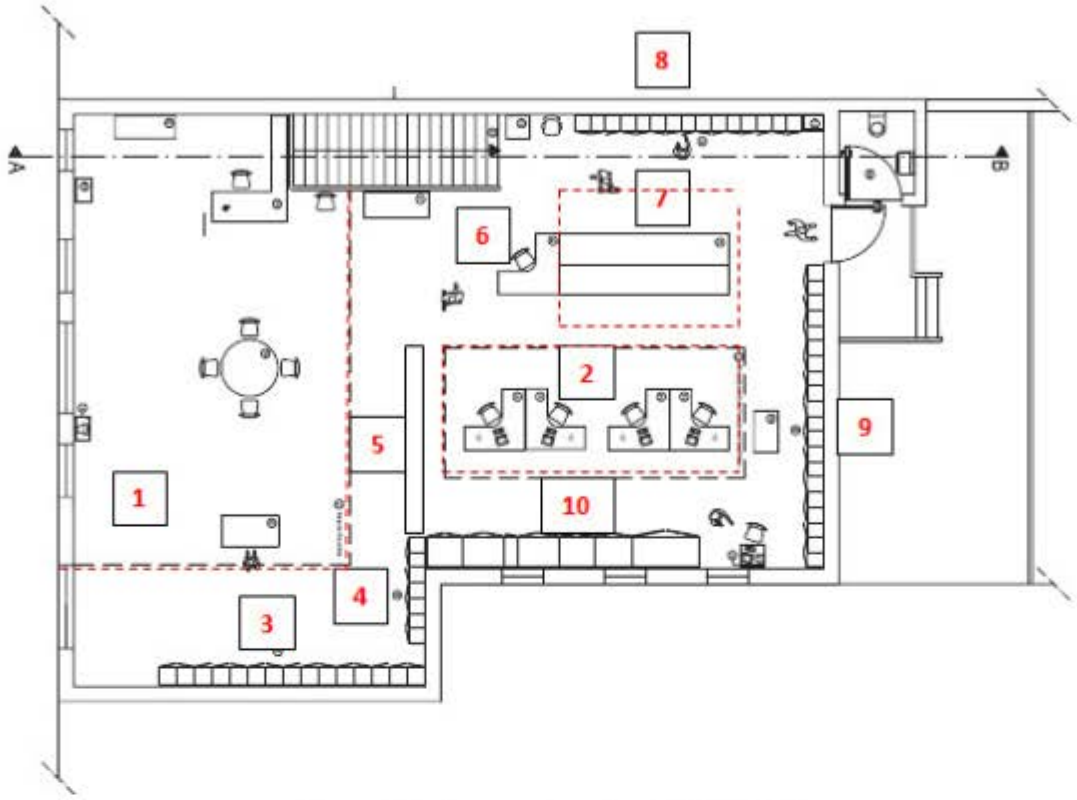


Figura 2.2 - Layout da sede da SOTNOR Lda.

1- **Sala de Reuniões**

2- **Departamento Comercial/Administrativo**

3- **Equipamentos Avariados/em Reparação**

4- **Equipamentos Reparados**

5- **Armazém de Stock de Peças**

6- **Bancada de Testes de Equipamentos**

7- **Bancada de Soldadura e Reparações**

8- **Armários de Ferramentas Diversas**

9- **Armário de Documentos Técnicos e Manuais de Equipamentos**

10- **Armário de Documentos Internos e Comerciais da SOTNOR Lda.**

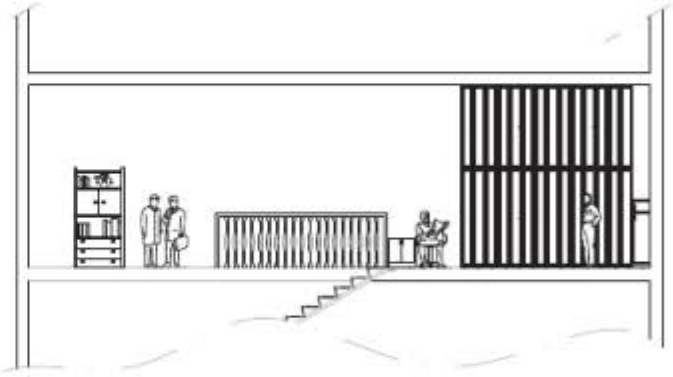


Figura 2.3 - Vista alternativa do Layout da sede da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.6 Serviço de apoio

2.6.1 Como chegar à SOTNOR Lda.

A morada da SOTNOR Lda. é:

- Rua Dr. Afonso Cordeiro, nº. 283, 4451-952 MATOSINHOS.

Através do Google Maps, é possível visualizar o local:



Figura 2.4 – Localização, em mapa, da sede da SOTNOR Lda.



Figura 2.5 – Vista da rua da sede da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.6.2 Valores e princípios

Os valores e princípios da SOTNOR Lda. estão intimamente ligados à sua política da qualidade.

Assim, a política da qualidade da empresa, assenta nos seguintes pontos:

- Dignificar as empresas que representa, através do rigor e da qualidade, na prestação dos seus serviços;
- Conhecer, permanentemente, os requisitos do mercado, para corresponder às suas exigências;
- Focalizar os esforços no cliente, acrescentando valor à sua atividade;
- Respeitar os fornecedores, criando relações de benefício e apoio mútuo;
- Garantir resposta às solicitações dos seus clientes, no menor tempo útil possível;
- Garantir recursos e meios necessários para o melhor desempenho;
- Promover formação contínua de todos os colaboradores;
- Certificar-se de que todos os colaboradores compreendem a política da qualidade da empresa, e que a aplicam;
- Avaliar, sistematicamente, os resultados obtidos, tendo em vista uma melhoria contínua.

A SOTNOR Lda. compromete-se a cumprir os requisitos do seu SGQ, para garantir um bom serviço, prestado com a máxima eficácia e eficiência.

2.6.3 Responsabilidade da gestão

A SOTNOR Lda. compromete-se a oferecer a formação necessária aos seus colaboradores, por forma a garantir a sua qualificação para a execução das tarefas que lhes são atribuídas.

É da responsabilidade do Gestor da Qualidade assegurar que a política da qualidade da Empresa é seguida com o maior rigor.

O Gestor da Qualidade é responsável por interagir com todos os colaboradores da SOTNOR Lda. e receber os seus aconselhamentos, por forma a criar valor para a Organização.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

O Gestor da Qualidade é responsável pela gestão da qualidade da SOTNOR Lda., mas a aprovação das alterações é feita mediante o acordo da gerência.

À gerência reserva-se o direito de validar ou rejeitar todas as alterações, que possam ser propostas pelos seus colaboradores.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 3

Normas e Procedimentos

3.1 Apresentação/Vestuário

A apresentação é, cada vez mais, um importante meio de transmitir uma imagem de confiança aos clientes e/ou fornecedores.

Sendo assim, a SOTNOR Lda. tem regras para o vestuário, muito importantes.

O vestuário dos colaboradores da SOTNOR Lda. deve ser formal (não sendo, no entanto, obrigatório usar fato e gravata). Não é permitido aos colaboradores da SOTNOR Lda. usarem sapatilhas ou roupa desportiva.

3.2 Práticas de Comunicação

A comunicação, na SOTNOR Lda. pode ser feita de duas formas:

- Telefone/Telemóvel (nos casos de comunicações externas);
- Email/Skype (para as comunicações internas ou externas).

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Os contactos da gerência são:

- Eng.º Rui Manuel Gonçalinho de Oliveira - Email: rui.goncalinho@sotnor.com - Tlm: 939399291
- José Manuel da Silva e Sousa - Email: jose.manuel@sotnor.com - Tlm: 939399296
- Serafim da Silva Cardoso - Email: serafim.cardoso@sotnor.com - Tlm: 93939927
- José Joaquim Ribeiro de Castro - Email: ribeiro.castro@sotnor.com - Tlm: 939399290

3.3 Procedimentos Internos

Os procedimentos internos da SOTNOR Lda. estão descritos no Manual da Qualidade e no Manual de Procedimentos que serão entregues ao novo colaborador no final do dia de acolhimento.

Estes deverão ser lidos e respeitados durante todo o tempo em que o colaborador exerça as suas funções na SOTNOR Lda.

3.4 Não Cumprimento das Normas e Regulamentos

O não cumprimento do regulamento dará origem a um processo disciplinar que poderá terminar em despedimento por justa causa.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 4

Recursos Humanos

4.1 Contratos

Os novos contratos da SOTNOR Lda. serão elaborados em conformidade com o código do trabalho, a vigorar à data da celebração dos mesmos.

Serão emitidos em duplicado, ficando um na SOTNOR Lda. devidamente autenticado pelo novo colaborador, a quem será entregue o outro exemplar, com a assinatura do gerente da SOTNOR Lda.

O contrato é válido para um período de 12 meses, renovável automaticamente por períodos iguais, até perfazer 3 anos, sendo que, à terceira renovação, o colaborador passa a pertencer aos quadros da SOTNOR Lda.

Para a elaboração do contrato, o novo colaborador da SOTNOR Lda. deve entregar cópia dos documentos, enumerados anteriormente.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

O pagamento do vencimento é efetuado, por transferência bancária, até ao último dia de cada mês. Caso o último dia do mês seja um dia não útil, o pagamento será efetuado no dia útil anterior.

4.2 Férias

As férias devem ser marcadas até dia 1 de Abril de cada ano.

Os dias de férias não gozados têm validade de 12 meses, sendo que podem ser transferidos, em acumulação, apenas para o ano seguinte. Caso não sejam gozados, durante aquele período, o colaborador perde o direito aos mesmos.

É obrigatório marcar um mínimo de 10 dias úteis consecutivos ou 15 dias não úteis, também consecutivos.

A marcação dos dias de férias é da inteira responsabilidade do colaborador. No entanto, esta carece de aprovação, por parte da gerência da SOTNOR Lda.

O número de dias de férias é atribuído segundo o código do trabalho, em vigor.

4.3 Subsídios

4.3.1 Subsídio de Férias

O pagamento do subsídio de férias é feito no mês anterior às férias do colaborador.

4.3.2 Subsídio de Natal

O pagamento do subsídio de Natal é feito até ao dia 15 do mês de Dezembro, salvo imposição de alguma exceção legal.

Caso o dia 15 seja um dia não útil, o pagamento será efetuado no dia útil anterior.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

4.3.3 Subsídio de Alimentação

O valor do subsídio de alimentação é igual ao valor máximo definido pela legislação em vigor.

4.4 Feriados e Tolerâncias de Ponto

Nos feriados e tolerâncias de ponto concedidos pelo Estado, os colaboradores da SOTNOR Lda. estão dispensados de exercer funções, salvo aviso prévio.

Caso o colaborador da SOTNOR Lda. labore nestes dias, terá direito a receber a devida remuneração conforme o código do trabalho em vigor.

4.5 Regime Especial de Trabalhador-estudante

Os colaboradores da SOTNOR Lda. têm todos os direitos consagrados aos trabalhadores-estudantes.

Para ter acesso a este estatuto, apenas necessita de entregar, à SOTNOR Lda., um comprovativo de inscrição no respetivo estabelecimento de ensino.

Por forma a melhor conciliar o trabalho e os estudos, os trabalhadores-estudantes têm o direito de redefinir o seu horário laboral, para poderem assistir às aulas no seu estabelecimento de ensino. No entanto, este novo horário deverá ser aprovado por mútuo acordo com a gerência da SOTNOR Lda.

Para efeito de exames ou outras provas, o trabalhador-estudante deve entregar o respetivo calendário, devidamente autenticado, pelo menos 15 dias antes da data da primeira prova, tendo direito à dispensa, de acordo com a legislação em vigor.

4.6 Seguros

A SOTNOR Lda. oferece um seguro de riscos de trabalho.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Caso o novo colaborador queira fazer um seguro de vida, a SOTNOR Lda. permite que esse esteja agregado ao seu seguro de trabalho, sendo que o acréscimo do valor da respetiva mensalidade será automaticamente descontado no montante do seu vencimento.

4.7 Formação

A SOTNOR Lda. garante a todos os seus colaboradores uma formação contínua.

Caso seja necessária alguma formação extraordinária, o colaborador deverá requerê-la, sendo que esta será analisada e em caso de aprovação será marcada.

4.8 Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho

A SOTNOR Lda. garante as melhores condições de trabalho, respeitando todas as normas de higiene e segurança no trabalho.

Cabe aos colaboradores da SOTNOR Lda. cumprirem as regras internas e os procedimentos definidos.

4.9 Regime de Viagens e Ajudas de Custos

4.9.1 Deslocações em viatura própria

As deslocações dos colaboradores da SOTNOR Lda., para a sua sede, não são pagas.

No entanto, despesas de deslocação para efeitos de representação ou intervenção, junto de clientes, são remuneradas pelo valor máximo estipulado por lei para pagamento de quilómetros.

4.9.2 Estadias para efeitos de representação

As estadias em hotéis, quando ao serviço da SOTNOR Lda., serão liquidadas pelo colaborador, sendo que, este deverá, até ao dia 1 do mês seguinte, apresentar as respetivas faturas, para que lhe seja restituído o correspondente valor.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

A reposição dos montantes é feita, mediante transferência bancária, para a conta do colaborador, até ao dia 8 de cada mês.

4.9.3 Fundo de caixa

Cada funcionário do Dep. Técnico tem direito a um fundo de caixa, no valor de 200€.

Este valor é reposto, mensalmente, desde que o colaborador apresente as faturas das suas despesas, até ao dia 1 do mês seguinte.

A reposição é feita, através de transferência bancária para a conta do colaborador, até ao dia 8 de cada mês.

Caso as faturas não sejam apresentadas dentro do período estipulado, o pagamento apenas será feito no mês seguinte.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 5

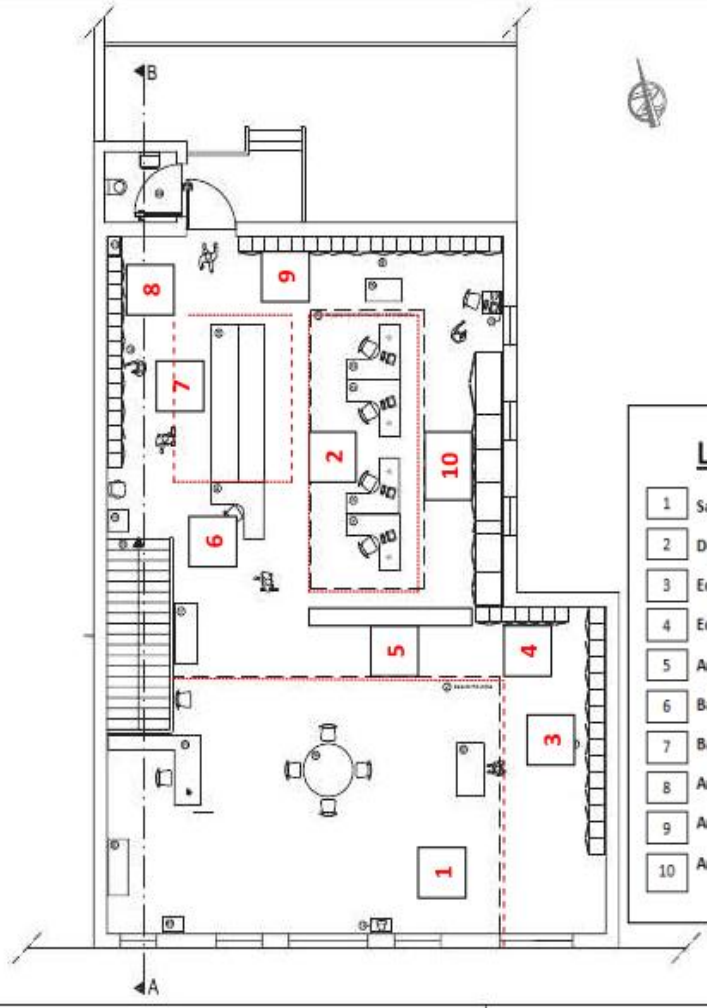
Contatos

Para o esclarecimento de qualquer dúvida, deve ser contactada a gerência, através dos emails e/ou números telefónicos, mencionados anteriormente, ou enviado um Email, diretamente para: geral@sotnor.com.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

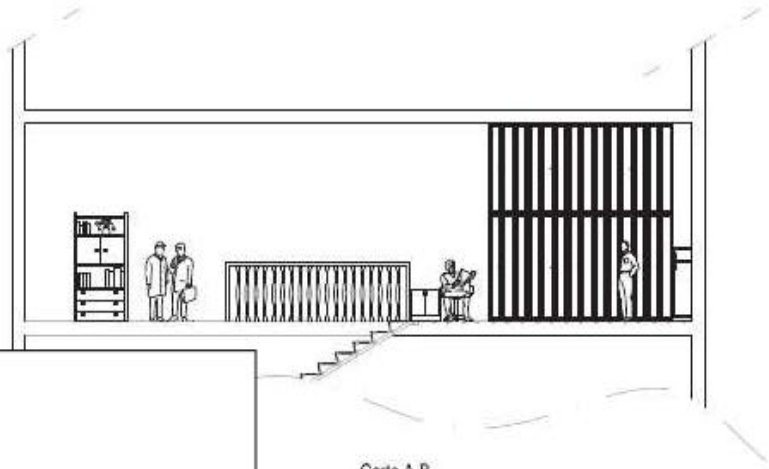
Anexo E

Layout da sede da SOTNOR Lda.



Legenda

1	Sala de Reuniões
2	Departamento Comercial / Administrativo
3	Equipamentos Avariados / em Reparação
4	Equipamentos Reparados
5	Armazém de Stock de Peças
6	Bancada de Testes de Equipamentos
7	Bancada de Soldadura e Reparações
8	Armários de Ferramentas Diversas
9	Armário de Documentos Técnicos e Manuais de Equipar
10	Armário de Documentos Internos e Comerciais da Sotnc



Corte A-B

Revisão	Data	Descrição	Desenhado	Verificado	Aprovado
2	08-05-2012	NOVA GESTÃO GESTÃO DE ESPAÇO INTERIOR	Pedro Gregório	Rui Gregório	
1	27-04-2012	GESTÃO DE ESPAÇO INTERIOR	Pedro Gregório	Rui Gregório	

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda

FASE
APROVAÇÃO
Construção e Instalação de Equipamentos

ESPECIALIDADE
Arquitectura Interior - Gestão de Espaços

DONO DA OBRA
SOTNOR - Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

DESENHO Nº
ARQ . MOB . 01 . 01

OBRA E LOCAL

FICHEIRO

DOCUMENTO/SISTEMA
GESTÃO DE ESPAÇO INTERIOR

ESCALA
1 : 50

PEÇA
PLANTA DE GESTÃO DE ESPAÇO - NOVO LAYOUT A3+

DATA
Maio de 2012

Anexo F

Templates da SOTNOR Lda.

Lista de documentos Anexos:

- ATA 2012.001 - Ata Reunião;
- CF 2012.001 - Certificado de Formação;
- CMP 2012.001 - Contrato Manutenção Preventiva;
- CMP 2012.002 - Contrato Manutenção Preventiva;
- CMP 2012.003 - Contrato Manutenção Preventiva;
- CMP 2012.004 - Contrato Manutenção Preventiva;
- CR 2012.001 - Convocatória Reunião;
- DM 2012.001 - Despesas Mensais;
- ETQ 2012.001 - Etiquetas para Equipamentos;
- IE 2012.001 - Intervenção Externa;
- INF 2012.001 - Inquérito a Novo Fornecedor;
- ISC 2012.001 - Inquérito de Satisfação do Cliente;
- RAI 2012.001 - Relatório de Atividade Interna;
- RAUI 2012.001 - Relatório de Auditoria Interna;
- RCM 2012.001 - Requisição de Compras de Material;
- RFN 2012.001 - Relatório de Falha de Negociações;
- RI 2012.001 - Requisição de Intervenção;
- RR 2012.001 - Registo de Reclamação;
- SI 2012.001 - Sugestões Internas.

ATA nº AAAA.XXX

Data: DD de MM de AAAA **Duração:** hh:mm

Hora: hh:mm **Local:** Designar local de reunião

Participantes:

- Participante 1.
- Participante 2.
- Participante 3.
- Participante 4.

Ordem de Trabalhos:

- Ordem de trabalhos 1.
- Ordem de trabalhos 2.

Conclusões:

- Conclusão 1, segundo ponto 1.
- Conclusão 2, segundo ponto 2.

Observações:

- Observação 1.
- Observação 2.

Assinatura do Redator:

_____ Data: _____/_____/_____

Assinaturas dos Presentes:

Nome: _____ Rúbrica: _____

Nome: _____ Rúbrica: _____

Nome: _____ Rúbrica: _____

Nome: _____ Rúbrica: _____

Data: _____/_____/_____

CERTIFICADO DE FORMAÇÃO EM _____ (título da formação)

Certifica-se que _____(nome completo), natural de _____ (cidade), nascido(a) em AAAA/MM/DD, portador do BI/CC com o nº XXXXXXX, válido até AAAA/MM/DD, obteve em AAAA/MM/DD, formação nas seguintes áreas:

Tipo de Formação	Código	Unidades de Competência	Carga Horária	Classificação (0-5)

Considerando positiva uma classificação igual ou superior a 3 valores, considera-se o formando aprovado para exercer funções nas competências acima descritas.

Certificado nº: AAAA-XXX

Assinatura do Formador: **Assinatura do Formando:**

_____ _____

Data: _____ /____/____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Exmo. Sr.

NOME:
MORADA:
CÓDIGO POSTAL E LOCALIDADE:

APARELHOS DE DEPURAÇÃO ELETRÓNICA USTER

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - ACORDO Nº XXXXXXXD2012

A firma **SOTNOR – Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.** por intermédio do seu Departamento Técnico, efetuará a Manutenção Preventiva dos vossos Aparelhos de depuração eletrónica **USTER** abrangidos, nas condições que se seguem:

EQUIPAMENTO: N Instalação de Depuração USTER tipo YYYYYYYY

Serão efetuadas **2** visitas à Firma acima referida, nos 12 meses seguintes à assinatura deste acordo, a qual deverá ser efetuada até ao fim do mês em curso.

Estas visitas estarão a cargo de um Técnico especializado, com a finalidade de proceder às operações normais de manutenção preventiva do equipamento abrangido, as quais compreendem os seguintes serviços:

Calibração e controle do sistema, verificação do sistema, pequenas reparações, ajustes e instruções de funcionamento e operação.

Não são abrangidas reparações, que por motivos de ordem técnica, não possam ser efetuadas no local.

CUSTO: XXX,XX€

Neste valor, **a faturar em 2 prestações após a realização de cada visita**, estão incluídos tempo de trabalho e deslocação bem como despesas de viagem.

Ao valor acima referido acresce o IVA, à taxa legal em vigor.

Fica excluído o custo de peças e componentes de substituição que eventualmente sejam aplicados, os quais serão faturados de acordo com a tabela de preços em vigor na ocasião do serviço.

TEMPO: a duração de cada visita não deverá ultrapassar as X horas.

SOTNOR Lda.:

_____

(assinatura e carimbo)

Cliente:

_____

(assinatura e carimbo)

Matosinhos, AAAA-MM-DD

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Exmo. Sr.

NOME:
MORADA:
CÓDIGO POSTAL E LOCALIDADE:

APARELHOS DE LABORATÓRIO USTER

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - ACORDO Nº XXXXXX2L2012

A firma **SOTNOR – Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.** por intermédio do seu Departamento Técnico, efetuará a Manutenção Preventiva dos vossos Aparelhos de Laboratório **USTER** abrangidos, nas condições que se seguem:

EQUIPAMENTO: **N Instalação de Regularimetria USTER tipo YYYY e N Dinamómetro automático YYYY**

Serão efetuadas 2 visitas à Firma acima referida, nos 12 meses seguintes à assinatura deste acordo, a qual deverá ser efetuada até ao fim do mês em curso.

Esta visita, estará a cargo de um Técnico especializado, com a finalidade de proceder às operações normais de manutenção preventiva do equipamento abrangido, as quais compreendem os seguintes serviços:

Calibração e controle dos sistemas: Verificação do sistema, pequenas reparações, ajustes e instruções de funcionamento e operação.

Não são abrangidas reparações, que por motivos de ordem técnica, não possam ser efetuadas no local.

CUSTO: XXX,XX€

Neste valor, **a faturar em 2 prestações após a realização de cada visita**, estão incluídos tempo de trabalho e deslocação bem como despesas de viagem.

Ao valor acima referido acresce o IVA, à taxa legal em vigor.

Fica excluído o custo de peças e componentes de substituição que eventualmente sejam aplicados, os quais serão faturados de acordo com a tabela de preços em vigor na ocasião do serviço.

TEMPO: a duração de cada visita não deverá ultrapassar as N horas.

SOTNOR Lda.:

_____

(assinatura e carimbo)

Cliente:

_____

(assinatura e carimbo)

Matosinhos, AAAA-MM-DD

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Exmo. Sr.

NOME:
MORADA:
CÓDIGO POSTAL E LOCALIDADE:

SISTEMAS INFORMÁTICOS USTER DATA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - ACORDO Nº XXXXXXS2012

A firma **SOTNOR – Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.** por intermédio do seu Departamento Técnico, efetuará a Manutenção Preventiva dos vossos sistemas de recolha e tratamento de dados On-Line, nas condições que se seguem:

EQUIPAMENTO: N Instalação USTER SLIVERDATA

Serão efetuadas 2 visitas à Firma acima referida, nos 12 meses seguintes à assinatura deste acordo, a qual deverá ser efetuada até ao fim do mês em curso.

Esta visita, estará a cargo de um Técnico especializado, com a finalidade de proceder às operações normais de manutenção preventiva dos equipamentos abrangidos, as quais compreendem os seguintes serviços:

Calibração e controle dos sistemas, verificação dos sistemas, pequenas reparações, ajustes e instruções de funcionamento e operação.

Não são abrangidas reparações, que por motivos de ordem técnica, não possam ser efetuadas no local.

CUSTO: XXX,XX€

Neste valor, **a faturar em 2 prestações após a realização de cada visita**, estão incluídos tempo de trabalho e deslocação bem como despesas de viagem.

Ao valor acima referido acresce o IVA, à taxa legal em vigor.

Fica excluído o custo de peças e componentes de substituição que eventualmente sejam aplicados, os quais serão faturados de acordo com a tabela de preços em vigor na ocasião do serviço.

TEMPO: a duração de cada visita não deverá ultrapassar as N horas.

SOTNOR Lda.:

_____

(assinatura e carimbo)

Cliente:

_____

(assinatura e carimbo)

Matosinhos, AAAA-MM-DD

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Exmo. Sr.

NOME:
MORADA:
CÓDIGO POSTAL E LOCALIDADE:

APARELHOS DE REGULAÇÃO ELETRÓNICA USTER

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - ACORDO Nº XXXXXXR2012

A firma **SOTNOR – Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.** por intermédio do seu Departamento Técnico, efetuará a Manutenção Preventiva dos vossos Aparelhos de regulação eletrónica **USTER** abrangidos, nas condições que se seguem:

EQUIPAMENTO:N Instalações USTER tipo YYYY

Serão efetuadas **2** visitas à Firma acima referida, nos 12 meses seguintes à assinatura deste acordo, a qual deverá ser efetuada até ao fim do mês em curso.

Estas visitas estarão a cargo de um Técnico especializado, com a finalidade de proceder às operações normais de manutenção preventiva do equipamento abrangido, as quais compreendem os seguintes serviços:

Calibração e controle do sistema, verificação do sistema, pequenas reparações, ajustes e instruções de funcionamento e operação.

Não são abrangidas reparações, que por motivos de ordem técnica, não possam ser efetuadas no local.

CUSTO: XXX,XX€

Neste valor, **a faturar em 2 prestações após a realização de cada visita**, estão incluídos tempo de trabalho e deslocação bem como despesas de viagem.

Ao valor acima referido acresce o IVA, à taxa legal em vigor.

Fica excluído o custo de peças e componentes de substituição que eventualmente sejam aplicados, os quais serão faturados de acordo com a tabela de preços em vigor na ocasião do serviço.

TEMPO: a duração de cada visita não deverá ultrapassar as N horas.

SOTNOR Lda.:

_____

(assinatura e carimbo)

Cliente:

_____

(assinatura e carimbo)

Matosinhos, AAAA-MM-DD

CONVOCATÓRIA nº AAAA.XXX

Data: DD de MM de AAAA

Duração: hh:mm

Hora: hh:mm

Local: Designar local de reunião

Lista de Convocados:

- Convocado 1.
- Convocado 2.
- Participante 3.
- Participante 4

Ordem de Trabalhos:

- Ordem de trabalhos 1.
- Ordem de trabalhos 2.
- Ordem de trabalhos 3.

Observações:

- Observação 1.
- Observação 2.

NOTA: Esta convocatória é emitida com 48h de antecedência conforme os regulamentos internos da SOTNOR Lda. Caso algum convocado não possa comparecer, deve avisar com pelo menos 24h de antecedência, através de email, para o responsável pela convocatória.

Assinatura:

_____ Data: _____/_____/_____

Despesas de Caixa

Nome : _____ **Despesas de Viagem Referentes a :** **AAAA**

Categoria profissional: _____

Data (dia)	Hora saida	Deslocações: Clientes ou Outros	Deslocações: Localidade	Deslocações: Serviço/Motivo	Hora de chegada	Kms. efectuados	Portagens e estaciona.	Refeições e alojamento: Do próprio	Refeições e alojamento: Terceiros	Combustíveis	Diversos	C
				Sub-totais :								

Kms. efectuados (total). _____ a _____ **/ Km =** _____

Total das despesas = _____

Assinatura (Recebi) _____

Autorizaçao de pagamento	**Contabilidade / Classificação**				**Códigos para diversos:**	
A Gerência.					Telefones	1
					Correios	2
.....					Cons.+Rep.	3
Pagamento:					Outros	4
Cheque Nº					*S.D.*	*
Banco						
Valor						
Data						

Versão: **V1.0** Aprovado em: **18-05-2012**	Elaborado por: **Pedro Gonçalinho** Em: **18-05-2012**	Revisto por: **Rui Oliveira, Eng.º** Em: **18-05-2012**	Código do Documento: **DM 2012.001**	Desenvolvido por: **Pedro Gonçalinho** Página **1** de **1**

Etiqueta de Equipamento Conforme:



Deve ser aplicada no final de cada manutenção preventiva, por forma a garantir a sua conformidade com as especificações do fabricante.

Etiqueta de Equipamento Avariado:



Deve ser aplicada sempre que um equipamento esteja avariado. Caso seja conhecida a avaria, deve ser colocada nas observações.

Etiqueta de Equipamento em Reparação:



Deve ser aplicada num equipamento avariado, mas cuja reparação não pôde ser terminada (ex.: falta de peças). O motivo da avaria e/ou as peças em falta, devem ser colocadas nas observações.

Etiqueta de Equipamento Reparado:



Deve ser aplicada no final de cada manutenção corretiva, após o equipamento ter passado todos os testes funcionais.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, n.º283, 4450-006 Matosinhos
Apartado 2038 - 4451-952 Matosinhos
Telefone +351 229 399 290 - Fax: +351 220 008 761
E-Mail: geral@sotnor.comWeb site: www.sotnor.com

CONTRIBUINTE N.º 507188357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat. C. R. C. Porto 3ª. Secção nº. 16806

BOLETIM DE TRABALHO N.º _____

SERVIÇOS TÉCNICOS

Tipo de Equipamento e Número	Cliente – Nome e Morada

Data	Descrição do serviço	Horas Viagem	Horas Trabalho	Total
	TOTAL			

MATERIAIS UTILIZADOS		
Quant.	Descrição das peças	Referência

DESLOCAÇÃO		
ESCALÃO		
KM		
ALIMENTAÇÃO		
ALOJAMENTO		
DIÁRIA		
PORTAGENS		

Cliente:

Deptº ..... Assinatura .....

Local ..... Data .....

FACTURAÇÃO

Técnico

Pedido por:

- ☐ **Representada**
- ☐ **Cliente**
- ☐ _____

Tipo de Serviço:

- ☐ **Montagem**
- ☐ **Instrução**
- ☐ **Reparação**
- ☐ **Contrato de Serviço**
- ☐ _____

Causa:

- ☐ **Erro de Manipulação**
- ☐ **Falta de Manutenção**
- ☐ **Danos de Transporte**
- ☐ **Construção**
- ☐ **Montagem**
- ☐ **Componente**
- ☐ _____

Data

Rubrica

DEP. TÉCNICO

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Inquérito a Novo Fornecedor

Objetivo

O objetivo deste documento passa pela necessidade de um melhor conhecimento dos nossos fornecedores.
Pretendemos contribuir e auxiliar o seu desenvolvimento e acrescentar valor ao trabalho desenvolvido, tanto pela SOTNOR Lda. como pela sua empresa.

1. Dados da Organização (A preencher pelo Fornecedor)

1.1 Designação:_____

1.2 Morada:_____

_____

1.3 Telefone:_____ Fax:_____ Email:_____

1.4 Ramo de Atividade:_____

1.5 Principais Produtos Comercializados:_____

_____

1.6 Ano de Criação da Organização:_____

1.7 Nº de Colaboradores_____

2. Certificação (A preencher pelo Fornecedor)

2.1 A sua Organização dispõe de algum Sistema de Gestão da Qualidade?

____Sim ____Não

2.2 Se sim, quais as normas? (Anexar no final cópia dos certificados)

_____

_____

_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Inquérito a Novo Fornecedor

2.3 Os seus produtos estão certificados ou homologados?

____Sim ____Não

2.4 Se sim, quais as certificações/homologações?

(Anexar no final cópia dos certificados)

_____

_____

_____

2.5 Se sim, quais as certificações/homologações?

(Anexar no final cópia dos certificados)

_____

_____

_____

3. Sistema de Gestão da Qualidade (A preencher pelo Fornecedor)

3.1 Tem laboratórios de controlo da Qualidade?

____Sim ____Não

3.2 O seu controlo da Qualidade é focalizado ao produto, ou aos processos?

____Produto ____Processos

3.3 Como lida com os produtos não conformes?

_____

_____

_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Inquérito a Novo Fornecedor

3.4 Envia confirmações de encomenda ao cliente?

____Sim ____Não

Se sim, estas descrevem as especificações do produto/serviço e as condições acordadas?

____Sim ____Não

3.5 São tomadas ações corretivas para evitar repetição de não conformidades?

____Sim ____Não

3.6 Como processa as reclamações? O cliente tem acesso à resolução do processo?

_____

_____

_____

3.7 Faz seleção e qualificação de fornecedores?

____Sim ____Não

3.8 Se sim, quais os seus critérios?

_____

_____

_____

3.9 Os seus equipamentos/dispositivos de teste são calibrados?

____Sim ____Não

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Inquérito a Novo Fornecedor

4. Informações Adicionais (A preencher pelo Fornecedor)

5. Classificação Atribuída pela SOTNOR Lda. (A preencher pela SOTNOR Lda.)

Dados Suficientes? ____Sim ____Não (Pedir mais dados) Classificação Obtida? ____ (Entre 1 a 5, com 1 a ser Mau e 5 Muito Bom) Observações:

Fornecedor: **Gestor da Qualidade:**

_____ _____

Data: ____/____/_____

NOTA: A SOTNOR Lda. agradece desde já a todos os seus fornecedores por integrarem a nossa política da qualidade, sendo que a sua resposta trará um valor acrescido à nossa Organização.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Inquérito de Satisfação Dos Clientes da SOTNOR Lda.

Objetivo:

O objetivo deste documento passa pela necessidade de uma melhoria contínua do funcionamento da empresa. Assim, pretende a SOTNOR Lda. que todos os seus clientes participem de uma forma ativa e integrada, partilhando os seus conhecimentos e opiniões para melhorar os processos inerentes à nossa atividade.

Dados Pessoais:

Nome: _____

Departamento: _____

Cargo: _____

Na escala de 1 a 5, como é avalia o serviço descrito.	**Nada satisfeito 1**	**Pouco satisfeito 2**	**Satisfeito 3**	**Muito satisfeito 4**	**Extremamente satisfeito 5**
1) Avaliação Geral da atividade da Manutenção Preventiva.	❑	❑	❑	❑	❑
2) Avaliação Geral da atividade da Manutenção Corretiva.	❑	❑	❑	❑	❑
3) Tempo de Resposta da Intervenção após a Chamada.	❑	❑	❑	❑	❑
4) Profissionalismo e dedicação dos nossos técnicos em relação às suas necessidades.	❑	❑	❑	❑	❑
5) Nível de Formação, Aptidão e Competência mostrado pelos técnicos.	❑	❑	❑	❑	❑
6) Disponibilidade e Atenção do Responsável do serviço em relação às suas necessidades.	❑	❑	❑	❑	❑

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamento

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

Inquérito de Satisfação Dos Clientes da SOTNOR Lda.

Na escala de 1 a 5, como é avalia o serviço descrito.	Nada satisfeito 1	Pouco satisfeito 2	Satisfeito 3	Muito satisfeito 4	Extremamente satisfeito 5
7) Resposta atempada e adequada às chamadas.	❑	❑	❑	❑	❑
8) Qualidade Geral do Serviço da SOTNOR Lda.	❑	❑	❑	❑	❑
9) Adequação da Informação recebida sobre o decorrer da atividade.	❑	❑	❑	❑	❑
10) Resposta da SOTNOR Lda. às suas questões/dúvidas.	❑	❑	❑	❑	❑

Sugestões Adicionais:

Assinatura:

_____ Data: ____/____/_____

NOTA: A SOTNOR Lda. agradece desde já a todos os clientes por integrarem a nossa política da qualidade, sendo que a sua opinião terá sempre um valor acrescido.

Dados da Requisição:

Requisitante: _____ Data de Requisição: ____/____/_____

Descrição da Requisição: _____

_____

_____

_____

_____

Relatório de Atividade:

Tarefas executadas:_____

_____

_____

_____

_____

_____

ASSINATURA DO TÉCNICO:

_____

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL:

_____

Dados do Departamento:

Departamento: _____

Responsável do Departamento: _____

Nº de Colaboradores: _____

Detalhes da Auditoria:

Controlo	Aprovado	Reprovado	N/A
Limpeza do Local de Trabalho	☐	☐	☐
Controlo Documental	☐	☐	☐
Tratamento de Reclamações	☐	☐	☐
Estado Geral da Ferramenta	☐	☐	☐
Conhecimento Geral dos Procedimentos Int.	☐	☐	☐
Outros	☐	☐	☐

Observações: _____

_____

_____

_____

_____

_____

ASSINATURA DO AUDITOR: **ASSINATURA DO RESP. DEPARTAMENTO:**

_____ _____

Data: ____/____/_____

Dados do Requisitante:

Nº de Requisição: AAAA-XXX Data de Requisição: ____/____/_____

Criado por: _____

Detalhes do Pedido:

Tipo de Equipamento: _____ Marca: _____

Modelo: _____ Nº de Série: _____

Motivo de Compra: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Material:

Nome	Tipo	Ref.	Descrição	Qtd.

O Técnico:

_____ Data: ____/____/_____

Objetivo:

Este documento tem por objetivo a necessidade de manter qualidade nas negociações e acompanhar o mercado atual. Cada negociação falhada deve ser descrita segundo este documento para melhorar continuamente as nossas competências no plano comercial.

Dados do Cliente:

Nome: _____

Empresa: _____

Departamento: _____

Cargo: _____

Detalhes das Negociações:

Contrato de Manutenção Preventiva ☐

Encomenda de material ☐

Descrição das Negociações: _____

_____

Motivo de Falha de Negociações: _____

_____

_____

_____

Assinatura:

_____ Data: ____/____/_____

Dados do Requisitante:

Nº de Requisição: _____ Data de Requisição: ____/____/_____

Criado por: _____

Dados do Cliente:

Nome: _____ Data de Pedido: ____/____/_____

Morada: _____

_____

Detalhes do Pedido:

Tipo de Intervenção: _____ Tipo de Equipamento: _____

Marca: _____ Modelo: _____

Nº de Série: _____

Detalhes da Intervenção:_____

_____

_____

_____

_____

_____

Destinatário da Requisição:

Nome: _____

Departamento: _____

Agendamento de Intervenção: a partir de ____/____/_____ às ____:____h

Objetivo:

O objetivo deste documento passa pela necessidade de manter o grau de satisfação dos nossos clientes. Todas as reclamações devem ser registadas neste documento, afim de serem analisadas e serem tomadas as necessárias medidas para resolver os problemas detetados.

Dados do Cliente:

Nome: _____

Empresa: _____

Departamento: _____

Cargo: _____

Detalhes da Reclamação:

Motivo: _____

_____

_____

_____

Medidas a tomar: _____

_____

_____

_____

O Gestor da Qualidade:

_____ Data: ____/____/_____

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo da pessoa ou entidade a quem são dirigidos, não podendo o conteúdo dos mesmos ser alterado. Caso tenha recebido este documento indevidamente, queira informar de imediato o remetente e proceder à destruição da mesma e de eventuais cópias.

Objetivo:

O objetivo deste documento passa pela necessidade de uma melhoria contínua do funcionamento da empresa. Assim, pretende a SOTNOR Lda. que todos os seus colaboradores participem de uma forma ativa e integrada, partilhando os seus conhecimentos e opiniões para melhorar os processos inerentes à nossa atividade.

Dados Pessoais:

Nome: _____

Departamento: _____

Cargo: _____

Detalhes da Sugestão:

Natureza da Sugestão: _____ (Preventiva ou Corretiva)

Detalhes da Sugestão: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Assinatura:

_____ Data: ____/____/_____

NOTA: A SOTNOR Lda. agradece desde já a todos os colaboradores por integrarem a nossa política da qualidade, sendo que a sua opinião terá sempre um valor acrescido.

Anexo G

Checklists de Manutenção Preventiva da SOTNOR Lda.

Lista de documentos Anexos:

- CKL 2012.001 – ADCE;
- CKL 2012.002 - UTR-I-3-4;
- CKL 2012.003 – UTJ;
- CKL 2012.004 - UTI-II;
- CKL 2012.005 - UT4-5;
- CKL 2012.006 - UT3;
- CKL 2012.007 – UQC;
- CKL 2012.008 – UPM;
- CKL 2012.009 – UPG;
- CKL 2012.010 – UPC;
- CKL 2012.011 – UCONEEXP;
- CKL 2012.012 – UCC;
- CKL 2012.013 - UAS-3-4-5;
- CKL 2012.014 - UAM-D;
- CKL 2012.015 – SLIVER;
- CKL 2012.016 – SLA;
- CKL 2012.017 – RING;
- CKL 2012.018 – LVI;
- CKL 2012.019 – LAB;
- CKL 2012.020 - HVI-SPECTRUM;
- CKL 2012.021 – HVI;
- CKL 2012.022 – CMT;
- CKL 2012.023 – AFIS.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

ADCE

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da instalação

Machine			Apparatus type/model	Commissioned
No.	Type	No. of deliveries	ADC/E 1/2(C) / Serial Nos (Electronic and power unit)	Date mmjj

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

ADCE

CHECKLIST para a Inspeção

1 Verificações técnicas:

1.1 Verificar as atuais configurações e afinações do laminador: título da fita e parâmetros de qualidade.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Unidade de medição de longo termo

2.1 Verificar visualmente o bico de medição: estado e fixação.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.2 Verificar visualmente os tubos de medição: se estão dobrados, fixos, danificados por peças rotativas, verificar se o interior está sujo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3 Unidade de medição C - (se disponível)

3.1 Verificar visualmente o estado da cabeça de medição e limpar se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.2 Verificar visualmente o estado do cabo de ligação.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

ADCE

4 Tachos

4.1 *Constant tacho* - Verificar se está bem apertado. Caso não esteja, ajustar a distância para (0,5...1mm).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2 *Tighten tacho* - Verificar se o cabo do tacho não está danificado. Apertar os parafusos na ficha BNC.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.3 *Control Tachos CT* (instalação com unidade de medição C) - Verificar se está bem apertado. Caso não esteja, ajustar a distância para (0,5...1mm).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5 Engrenagens

5.1 Mudar o óleo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.2 Verificar fugas de óleo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6 Tacho gerador, motor

6.1 Motor com escovas de carvão - Verificar as escovas nos motores com mais de 4 anos (remover tacho gerador), o comprimento mínimo da escova é de aprox. 10mm (25mm para escovas novas). Substitua as escovas gastas (a duração das escovas é de aproximadamente 4-6 anos).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

ADCE

6.2 Tacho gerador - Verificar a pressão das escovas de carvão. Não devem ficar presas.
O comprimento mínimo é de 4mm (7mm para escovas novas).
Substitua as escovas defeituosas ou curtas.
Usando um pano de polimento retire cuidadosamente o coletor.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7 Válvula redutora de pressão

7.1 Verificar se a pressão está compreendida entre 2,5 e 3,5 bar. O filtro de água deve estar vazio.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

8 Unidade de alimentação (modelo 2)

8.1 Verificar as ligações. Reapertar os terminais e tampa dos porta-fusíveis.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

8.2 Verificar visualmente os transformadores e as resistências de carga (incluindo ligações).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

9 Unidade Eletrónica – Verificação Visual

9.1 Verificar visualmente o painel traseiro. Apertar os parafusos da BNC.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

9.2 Verificar as ligações pneumáticas.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

ADCE

9.3 Verificar o aperto do cabo e do porta-fusível.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

9.4 Verificar se os cabos estão marcados.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

9.5 Abrir a unidade eletrónica e proceder à inspeção visual da fixação das placas.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

10 Unidade Eletrónica – Verificação elétrica

10.1 Verificação eletrónica: ligar a unidade eletrônica (ADC)

10.2 Efetuar os testes do n º1 ao 8 (usar o interrutor de teste), em conformidade com o Manual de Serviço.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

10.3 Realizar os testes/configurações nº 9 a 11 usando o interrutor de teste (válido para instalações com a unidade de medida C).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

10.4 Verifique limpeza automática da unidade de medição.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

11 Verificações técnicas/têxteis

11.1 Registar as configurações do laminador: título da fita e dados de qualidade.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

ADCE

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTR-I / UTR-3 / UTR-4

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

Modelo: _____**UTR-I** _____**UTR-3** _____**UTR-4**

CHECKLIST para a Inspeção

1 FTA - Verificar a tensão de offset e ajustar a fase (Terminal de teste de carga com 2 Newton).

1.1 Força 500N cabeça calibre: medida entre MP8 MP6 e 3,8-4,2 VDC.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2 Força 1000N cabeça calibre: medida entre MP8 MP6 e 2,9-3,1 VDC.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 MDP - Zero índice da unidade principal (medição de alongamento).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTR-I / UTR-3 / UTR-4

3 MDI (*Seidel controle*) – Ajustar offset (Consultar UTR3 Manual dos Serviços Seção 7, Parte 2,4 Página 1).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4 ADP - Índice zero de X-eixo do encoder (girando manualmente o braço). Verificar com o Menu de Serviço.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5 ADP - Braço de torção de zero (teste do índice - consultar UTR3 Manual dos Serviços Seção 7, Parte 2,6 Página 1).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6 Calibração:

Verificar /Calibrar - Usar mala de pesos de calibração certificados. Imprimir valores.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Verificação final

Realizar teste de fios com fio padrão (os valores medidos devem ser comparados com os resultados do padrão, e estes não devem apresentar diferenças significativas). **NOTA:** Anexar relatórios.

Impressora: _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Monitor: _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Teclado: _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Rato: _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTR-I / UTR-3 / UTR-4

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTJ-1 / UTJ-4

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

Modelo: ____UTJ-1 ____UTJ-4 Nº de série UTJ-TESTER _____ / _____

Impressora:

Tipo de impressora: ____ WENGER W 1/1 ____ OKI ML 520 HP 550C/560C HP 850C

Terminal de vídeo

NEC Multisync 3FG _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

EIZO FlexScan F340i.W _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

EIZO FlexScan F351 _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTJ-1 / UTJ-4

Lista de Verificação de Inspeção e Manutenção

1 Verificação da Situação

1.1 Teste de Fios

Efetuar os ensaios seguintes (serve como referência para a verificação final):

1. 400m/min Teste 1 por 5'000 medições dentro

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2. 200m/min 1 Teste por 1'000 medições dentro

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3. 100m/min Teste 1 por 500 medições dentro

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4. 50m/min Teste 1 por 100 medições dentro

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5. 400m/min 24 Testes por 20 medições dentro

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

NOTA: Imprima e guarde um relatório de cada ensaio.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTJ-1 / UTJ-4

1.2 Verificação de instalação dinâmica

1.2.1 Verificar a pressão de entrada no manômetro (ca. 5,5 bar se a instalação é executada com 400m/min).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2.2 Verificar a pressão de armazenamento de fios (ver manual de serviço Artigo 11, Parte 5).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2.3 Verificar se as ligações de ar não têm fugas. Substitua quaisquer tubos defeituosos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2.4 Número de cortes no dispositivo de corte pneumático: 1000 testes com 400m/min -> 120 - 130sec.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2.5 Verificar os 3 ventiladores colocados na parte superior do bloco eletrónico.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2.6 Verificação do ventilador do PC.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Trabalho em impressora

2.1 Wenger 1 2,1 / 1 e OKI ML 520 inspeção mecânica – Verificar estado de acionamento por correia e cabeça de impressão (desmontar e limpar).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTJ-1 / UTJ-4

2.2 HP 550C / 560C - Limpar cartucho de impressão e realizar teste de alinhamento.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.3 HP 850C - Limpar cartucho de impressão e realizar teste de alinhamento.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.4 Verificar o cabo de dados.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.5 Realizar um autoteste.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3 Inspeção do monitor de Vídeo

3.1 Verificar brilho, focagem, vertical e horizontal.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.2 Controlar centragem verificar as ligações dos cabos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.3 Inspeção no PC

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4 Unidade de disco rígido

4.1 Verificar se HDD produz ruído

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTJ-1 / UTJ-4

4.2 SCANDISK.EXE

4.2.1 DEFRAG.EXE Iniciar -> HDD-otimização

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2.2 Apagar, no menu TESTSERIE, todos os testes com o estado "abortada".

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2.3 Apagar, no diretório C: \ DZAG \ MESSDATA todos os arquivos com "0" Bytes.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2.4 Inspecionar o tampão de borracha (tendo pinos) e substituir se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2.5 Verificar o cabo de alimentação.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2.7 Verificar os contatos dos flat cables.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.3 Verificar conformidade da unidade de disco 3.5" ou CD.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.4 Limpeza exterior do teclado e rato.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTJ-1 / UTJ-4

5 Inspecionar a unidade de teste

5.1 Verificar as ligações dos cabos e a fixação das fichas (exterior).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.2 Verificar as conexões de terra (exterior).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.3 Verificar os retentores de borracha branca no dispositivo de carga e substituir se necessário (interior).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.4 Verificar vedantes e molas nas portas de vidro e substituir se necessário (interior).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.5 Verificar densidade do cilindro pneumático - perda de óleo (porta superior).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.6 Faca pneumática

5.6.1 Desmontar a cabeça de corte - os fios devem ser cortados manualmente (se necessário, deve substituir a cabeça de corte).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.6.2 Substituir os O-rings de vedação, na haste e no pistão.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

5.6.3 Verificar a almofada de borracha (substituir se necessário).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.7 Bicos

5.7.1 Limpar o bocal principal.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.7.2 Limpar bocais de aspiração.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.7.3 Limpar bicos da zona de medição.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.8 Sistema pneumático

5.8.1 Desmontar as válvulas 1 e 3 e verificar se têm óleo (se necessário, limpar todas as válvulas).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.8.2 Limpar filtros de ar internos e externos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.9 Transportador automático - Verificar a posição do fio no transportador desde a bobine até ao enfiador (reposicionar o micro se necessário).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

5.10 Transportador de fio – Desmontar a pinça com cremalheira e limpar.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.11 Faca (transportador de fio) - Verificar a lâmina.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.12 Rolos

5.12.1 Par de rolos de tração - Retirar o rolo de metal e limpar veios e rolamentos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.12.2 Retirar rolo de borracha e limpar veios e rolamentos (verificar se há desgaste e substituir se necessário).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.12.3 Rolos de transporte - Controlar os cilindros de transporte em termos de desgaste e substituir se necessário (Importante: ranhuras nos rolos -> resultados falsificados). Verificar a posição correta do solenóide (rolo de transporte do lado direito).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.13 Correias de tração

5.13.1 Substituir a correia grande.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.13.2 Verificar o desgaste das restantes correias.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

5.13.3 Verificar a tensão e ajustar a tensão se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.14 Controle do motor - Remover os resíduos de fios na tampa.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.15 Conversor de frequência - Remover a tampa protetora e verificar que o inversor está limpo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.16 Trabalho de ajuste (Ver manual de serviço Artigo 10, Parte 2 e 3).

5.16.1 Os rolos de accionamento superior e inferior devem ser posicionados em conjunto com o rolo de controlo - Verificar e, se necessário reposicionar.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.16.2 Verificar e reposicionar o zero incremento do codificador.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5,17 Caixa de resíduos de fios.

5.17.1 Efetuar limpeza exterior (se necessário substituir filtro).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.17.2 Limpar ambas as mangueiras de aspiração de fios.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

5.17.3 Verificar vedantes e substituir se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Verificação final

Verificar o tipo de válvula (ver Logfile).

Verificar o fator de força de UTJ-TE-ADC (MS-DOS Startup-Menu / UTJTOOLS / Serviço).
Realizar o mesmo teste de fio conforme descrito no Capítulo 1.1.
Comparar os valores medidos com os resultados do teste de fios no Capítulo 1 (não deve haver diferenças significativas).
NOTA: Os resultados podem no entanto diferir, se o trabalho de reparação, tal como a substituição de componentes ou adaptações, tiverem sido efectuados no circuito de medição. As alterações nas condições climáticas entre os dois testes de fios também podem influenciar os resultados.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UTJ-1 / UTJ-4

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT-I / UT-II

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

Modelo:

M = Manual ____S ____N (**UT-I**) **A** = Automatico ____S ____N (**UT-II**)

CS - Sensor Capacitivo: Fibra ____S ____N

CC - Sensor Capacitivo: Filamento Contínuo (filamento) ____S ____N

Opções Adicionais

Com Processador de Dados: _____ S _____ N

Sensor Externo **MS**: ____S ____N

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT-I / UT-II

Impressora

TIPO _____ Nº _____
Nº Série:

PWS Nº_____

IPI Nº _____

SPG Nº _____

CONTROL Nº _____

EC Nº _____

Resultados dos Testes:

Sensor CS: offset _____V _____ Conforme _____Incorreto (valor máximo de +/- 100 mV)

IPI: calibração _____Conforme _____Não Conforme (conforme relatório anexo)

SPG: autoteste _____Conforme _____Não Conforme (conforme relatório anexo)

CONTROL: autoteste _____Conforme _____Não Conforme (conforme relatório anexo)

EC: autoteste _____Conforme _____Não Conforme (conforme relatório anexo)

IMPRESSORA: _____Conforme _____Não Conforme (conforme relatório anexo)

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT-I / UT-II

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT4 / UT5

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

Modelo:

M = Manual ____S ____N **A** = Automático ____S ____N

UT4-SE ____S ____N **UT4-SX** ____S ____N

UT4-CX ____S ____N **UT5-S400** ____S ____N

UT5—S800 ____S ____N

CS - Sensor Capacitivo: Fibra Curta ____S ____N Fibra Longa ____S ____N

OH - Optical sensor: Hairiness ____S ____N

OI - Optical sensor Impurities (trash) ____S ____N

OM - Optical sensor: Multifunctional (diameter) ____S ____N

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT4 / UT5

Opções Adicionais

KB System (gear plans:) ____S ____N

Count Automatic: ____S ____N **Count Manual** ____S ____N

R/S Feeder: ____S ____N

Sensor Externo **MS**: ____S ____N

Nº Série. / SW versão:_____

SP - Unidade de Control nº.: _____

Software-Release: Rel. V._____

Resultados dos Testes:

Sensor CS: offset _____V	_____ Conforme	_____ Não Conforme	(valor máximo de +/- 100 mV)
IPI: calibração	_____Conforme	_____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
Sensor CS: autoteste	_____Conforme	_____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
Sensor OH: autoteste	_____Conforme	_____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
Sensor OI: autoteste	_____Conforme	_____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
Sensor OM: autoteste	_____Conforme	_____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
Sensor FM: autoteste	_____Conforme	_____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
Sensor FA: autoteste	_____Conforme	_____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
Conveyor: autoteste	_____Conforme	_____Não Conforme	(conforme relatório anexo)

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT4 / UT5

AR: autoteste _____Conforme _____Não Conforme (conforme relatório anexo)

Periféricos

Impressora: Tipo_____ Nº _____ ___Conforme ___Não Conforme ___N/A

Monitor: Tipo_____ Nº _____ ___Conforme ___Não Conforme ___N/A

Teclado: Tipo_____ Nº _____ ___Conforme ___Não Conforme ___N/A

Rato: Tipo_____ Nº _____ ___Conforme ___Não Conforme ___N/A

UPS: Tipo_____ Nº _____ ___Conforme ___Não Conforme ___N/A

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT4 / UT5

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT3

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

Modelo:

M = Manual ____S ____N **A** = Automático ____S ____N

CS - Sensor Capacitivo: Fibra Curta ____S ____N Fibra Longa ____S ____N

CC - Sensor Capacitivo: Filamento Contínuo (filamento) ____S ____N

Opções Adicionais

Optical sensor: **Hairiness** ____S ____N

Count Automatic: ____S ____N

Count Manual: ____S ____N

Sensor Externo **MS**: ____S ____N

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT3

Nº Série:

SP Nº_____

EC1 Nº _____

EC2 Nº _____

EC3 Nº _____

EC4 Nº _____

EC5 Nº _____

EC42 Nº_____

PWS Nº_____

YC Nº _____

FM Nº _____

IMPRESSORA TIPO _____Nº _____

Resultados dos Testes:

Sensor CS: offset _____V	_____Conforme _____Não Conforme	(valor máximo de +- 100 mV)
IPI: calibração	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
SPG: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
CSP: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
CTC: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
IOC: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT3

GDC: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
EC: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
HNA: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
HSP: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
AR: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
FA: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
HNA: autoteste	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)
IMPRESSORA	_____Conforme _____Não Conforme	(conforme relatório anexo)

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UT3

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UQC

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

___UQC1 ___UQC2 ___UQC3

Machine			Clearer Control unit		iMK	Commissioned
No.	Type	No. of positions	CCU-Type	Equipment No.	Type	Date mmjj

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UQC

Checklist para a Inspeção

1 Geral

1.1 Os objetivos do serviço preventivo são:
- Inspecionar as condições de funcionamento da instalação.
- Encontrar depuradores que apresentem uma média de intervenções superior à média da máquina (YF).
- Dar ao cliente um feed back do desempenho e das condições de trabalho da instalação.
- Apoiar o cliente para aceder à ISO 9000.

1.2 Efetuar em cada máquina as seguintes verificações:
- Backup de dados.
- Modificações e atualizações de software.
- Inicialização do sistema após uma atualização de SW.
- Imprimir o logfile.

1.3 Durante a gravação do logfile numa máquina, efetue as seguintes verificações na máquina seguinte:
- Inspecionar a unidade cdfentral CCU.
- Efetuar verificações mecânicas.
- Efetuar verificações de sensibilidade e têxteis.

1.4 Após estas verificações, efetuar uma inspeção-geral a todas as máquinas, de acordo com o manual de serviço.

_____conforme _____não conforme

2 Backup de dados

2.1 Utilizando o programa QC-Terminal, gravar os seguintes dados:
- Configurações das unidades centrais, (CCU) e das cabeças de medida iMK.
- Dados da máquina e do último turno.
- Relatório de serviço e dos artigos.
- Logbook e Logbook de Serviço.

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UQC

2.2 Exportar as configurações para o Laptop, usando o QC-Terminal

_____conforme _____não conforme

3 Modificações e atualizações de software

3.1 Verificar se foram realizadas as modificações necessárias, em conformidade com as instruções do Manual de Serviço UQC.

_____conforme _____não conforme

3.2 Verificar se está instalada a versão mais atualizada de software, conforme informação no Manual de Serviço.

_____conforme _____não conforme

4 Inicialização após o SW upgrade

4.1 Ligar a central. Se um "Arranque inicial" não se realizar automaticamente, então deve ser efetuado manualmente ou através do Terminal QC (Format CCU SRAM).
4.2 Certificar que o tipo de máquina é selecionado corretamente.
4.3 Importar configurações para a CCU usando o QC-Terminal.
4.4 Após o download, verificar o status dos iMK.

_____conforme _____não conforme

5 Registar o LOGFILE durante a produção

5.1 Ligar o Laptop à central CCU e iniciar o QC-Terminal.
5.2 Ativar o filtro têxtil
5.3 Colocar a opção Q-Data em off.
5.4 Abrir o logfile.
5.5 Após ½ a 1 hora de recolha de informação, interromper a gravação.

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UQC

6 Verificações na unidade CCU

6.1 Utilizar o QC terminal e verificar o estado da bateria (se o valor for igual a **1** ou **0x1** a bateria está boa, caso contrário deve ser substituída).
6.2 Verificar o funcionamento do teclado.
6.3 Verificar o funcionamento da POLYKEY.
6.4 Verificar o estado do display (contraste e screen saver)
6.5 Verificar o funcionamento da impressora

_____conforme _____não conforme

7 Verificações mecânicas

7.1 Inspecionar o estado das fendas de medida dos iMK (conforme Manual de Serviço sec.6 parte 2).
7.2 Verificar se faltam ou se estão danificados, os guias fios cerâmicos.
7.3 Controlar o funcionamento da faca de corte.
7.4 Verificar se os sensores óticos estão limpos (caso contrário, proceder à sua limpeza).
7.5 Certificar que os cabos das cabeças de medida estão bem fixos.
7.6 Inspecionar a cablagem de ligação aos BACKPLANES.

_____conforme _____não conforme

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UQC

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme Não Conforme* Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**
Assinatura do Técnico: Data de Preventiva Assinatura do Cliente:
_____ __/__/____ _____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPM

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

Installation configuration

Machine			Control unit			Evaluation unit	Meas. head	Commissioned
No.	Type	No. of winding positions	Type No. Serial No.	Software version		AE, AE1, AE2, AE3 Software version	MK-C..	Date mmjj
				UPM1	Q-PACK			

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPM

Checklist para a Inspeção

1 Imprimir os dados de configuração - F30

_____conforme _____não conforme

2 Verificar o registro de dados da instalação.

2.1 Verificar as configurações através de F5.
2.2 Registar os seguintes dados:
Nº da máquina _____ Nº de grupos _____ Nº de fusos _____
Nº do Fio _____
Ganho / ADMW, N ___%___cm, S ___%___ cm, L ___%___ cm, T ___%___ cm, SPL___%___cm, C +/- %, YF-N-S-L - T-A-AF-SPL-Cut/100km, C-Cuts/1000km
Auto YA-CA/1000km
Autoteste 1 + 2, função alarmes de fio, estado dos guia fios cerâmicos e outras anotações importantes.

2.3 Controlar as ocorrências em YF, YA e CA e registar os valores extremos.

_____conforme _____não conforme

3 Funcionamento

3.1 Entrada de dados: Verificar o funcionamento das teclas individuais.

_____conforme _____não conforme

3.2 Comutador de chave: Verificar o estado da proteção

_____conforme _____não conforme

3.3 LED display: Função de contraste.

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

3.4 LCD display: Função de contraste.

_____conforme _____não conforme

3.5 Verificar o funcionamento da impressora e a qualidade de impressão.

_____conforme _____não conforme

3.6 Função alarme de defeitos de fio YA (teste aleatório em alguns fusos).

_____conforme _____não conforme

3.7 Efetuar autoteste às unidades de avaliação - AE (teste aleatório em algumas posições). Se a máquina estiver parada, realizar o autoteste 3 através da função F40.

_____conforme _____não conforme

NOTA: Todos os fusos onde se vai realizar o teste, devem estar parados e sem fio na fenda de medida do depurador.

3.8 Verificar o armazenamento de dados.

_____conforme _____não conforme

Desligar a unidade central e ligar novamente depois de 1min (WarmStart), Os dados introduzidos ainda estão disponíveis?
Caso contrário verificar / substituir baterias e voltar a introduzir os dados de configuração.

_____conforme _____não conforme

4. Tensões de alimentação e controle

4.1 Verificar a tensão de alimentação e tensões de controle com a ajuda da placa de extensão UPM-TESTE, e ajustar se necessário.

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPM

4.2 Alimentação de impressora: Verificar se tem-24V e ajustar para -26V +/- 0.25V, se necessário.

_____conforme _____não conforme

5. Modificações

As modificações nº 13, 14, 16 e 24 devem ter sido todas realizadas.
Com o sistema CODA 200 a modificação nº 23 também tem que ser feita.

_____conforme _____não conforme

6 Verificações mecânicas

6.1 Verificar se o fio se move dentro da fenda de medida.

_____conforme _____não conforme

6.1.1 Verificações com o módulo Q-PACK - A verificação mais fiável para o controle do fio é um CV medido com o Q-PACK. Efetuar um teste de acordo com as Instruções no manual do Q-PACK.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6.1.2 Verificações sem Q-PACK (controlos aleatórios) – Verificar se o fio desliza apoiado na parte inferior da cerâmica do guia fios.

_____conforme _____não conforme

6.2 Verificar fixação da cabeça MK e respetivo cabo (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme

6.3 Verificar se a fenda de medição está limpa (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

6.4 Verificar se há defeito nos guias cerâmicos, nas cabeças de medição.

_____conforme _____não conforme

6.5 Verificar a fixação das unidades AE (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme

6.6 Verificar o estado dos cabos e respetiva fixação.

_____conforme _____não conforme

7. Relatório de serviço

7.1 Imprimir Info Service-F43 e verificar se tudo está em ordem (Consultar manual de serviço UPM, Seção 16, Resolução de Problemas Part 4, página 1).

_____conforme _____não conforme

8. CONEDATA 200

8,1 Certificar que o UPM1 está configurado corretamente para a comunicação com CODA 200 (consultar manual de serviço CONEDATA 200 - teste de comunicação, Seção 19, Parte 3).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPM

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme Não Conforme* Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**
Assinatura do Técnico: Data de Preventiva Assinatura do Cliente:
_____ __/__/____ _____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPG

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação:

_____UPG-3

_____UPG-4

_____UPG-5

Preencher a folha de registo anexa:

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPG

Machine			Control unit			Meas. head	Commissioned
No.	Type	No. of rotors	Type No. Serial No.	Software version		MK-C..	Date mmjj
				UPG	Q-PACK		

Lista de Verificação e Inspeção

1 Gravar dados e imprimir relatório de configuração.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Verificar os dados atuais da instalação.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPG

3 Ficha de registo

A fim de obter uma melhor visão global, os seguintes valores e pontos de verificação por máquina, devem ser registrados numa tabela:

Nº de série, título do fio e característica de material, S ___% ___cm, L ___% ___ cm

T ___% ___cm, MO ___%

S-L-T-MO-Cut/100km, YA/1000km, rotores inativos e alarmes de fios.

4 Funcionamento

4.1 Verificar o funcionamento das teclas individuais.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2 Verificar a chave de segurança.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.3 Verificar o funcionamento do display LED (contraste).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.4 Verificar o funcionamento do display LCD (contraste).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.5 Verificar a qualidade de impressão.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.6 Controlar o funcionamento da função YA alarme (fazer testes aleatórios em alguns rotores).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPG

4.7 Efetuar um autoteste às unidades de avaliação - F63 (realizar testes aleatórios em algumas unidades de avaliação).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

NOTA: Se a máquina estiver parada, efetuar autoteste em todas as unidades de avaliação.

4.8 Observar o sinal de fios em todos os rotores, por um curto período de tempo, com o UPG-fault localizer.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.9 Usando o UPG-fault localizer, observar o sinal de fios no start-up em alguns rotores.
Verificar se o ponteiro mostra -100%, quando não há material no campo de medição.
Verificar se o ponteiro se desloca de -100% para 0% +/- 5 durante a fase de arranque.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.10 Verificar o armazenamento de dados.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

NOTA: Desligar a central, e ao fim de 1min ligar novamente (WarmStart).
Verificar se os dados inseridos ainda estão disponíveis.

5 Controle das tensões de alimentação

5.1 Verificar as tensões de alimentação, com o auxílio da placa de teste UPG, e ajustar onde for necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

NOTA: Desligar o controlo de fio F56 = 0.

5.2 Verificar os 5V e ajustar se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPG

5.3 Verificar os 24V da tensão de alimentação da impressora, e ajustar para 26V +/-0.25V, se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6 Modificações

As modificações 13, 15, 16, 17, 19 e 20 devem ser efetuadas.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7 Ensaios mecânicos

7.1 Inspecionar o posicionamento do fio na fenda de medida do depurador.

7.1.1 Ativar a opção Q-PACK, e efetuar testes.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

NOTA: Efetuar testes de acordo com as instruções de montagem do Q-Pack (comprimento de avaliação igual a 100m)

7.1.2 Efetuar ensaios sem Q-PACK. O fio deve deslizar apoiado na parte inferior da cerâmica, durante o processo de bobinagem.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7.2 O fio deve permanecer sob o rolo de pressão do cilindro de drawing-off, durante a fase de bobinagem.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7.3 Verificar a fixação das cabeças de medida MK, cabo etc. (controlos aleatórios).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7.4 Verificar o cabo da cabeça de medida, dentro da caixa de fiação (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPG

7.5 Limpeza e verificação da fenda de medição (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7.6 Verificar a fixação das AE (cobertura da ficha, teste aleatório).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

8 Q-PACK

Analise o espectrograma: comprimento = Avaliação média limite de alarme, = 80% (amostra aleatória de 5 rotores) .
Imperfeições IP UPG: (amostra aleatória de 5 rotores)

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPG

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPC-200

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação:

Machine			Control unit			Evaluation unit	Meas. head	Commissioned
No.	Type	No. of winding positions	Type No. Serial No.	Software version		AE, AE1, AE2, AE3 Software version	MK-C..	Date mmjj
				UPC	200			

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPC-200

Check List para a Inspeção

1 Imprimir os dados de configuração – F30

_____conforme _____não conforme

2 Verificar o registro de dados da instalação (manual de Serviço, sec.15, part.1, pag.4)

_____conforme _____não conforme

3 Funcionamento

Seguir as instruções do Manual de Serviço, sec.15, part.1, pag.3 a 12

_____conforme _____não conforme

4. Tensões de alimentação e controle

4.1 Verificar a tensão de alimentação e tensões de controle com a ajuda da placa de extensão UPC-TESTE e ajustar se necessário.

_____conforme _____não conforme

5. Modificações

As modificações nº 1 a 11 devem ser realizadas.

_____conforme _____não conforme

6 Verificações mecânicas

6.1 Verificar se o fio se move dentro da fenda de medida.

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPC-200

6.2 Verificar fixação da cabeça MK e respetivo cabo (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme

6.3 Verificar se a fenda de medição está limpa (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme

6.4 Verificar se há falta ou estão defeituosos os guias cerâmicos, nas cabeças de medição.

_____conforme _____não conforme

6.5 Verificar a fixação das unidades AE (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme

6.6 Verificar o estado dos cabos e respetiva fixação.

_____conforme _____não conforme

6.7 Seguir as instruções descritas no manual de Serviço, sec.6, part.3, pag.1 a 4.

_____conforme _____não conforme

7. Relatório de serviço

7.1 Imprimir e anexar os relatórios especiais, F31.

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UPC-200

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

CONE EXPERT

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

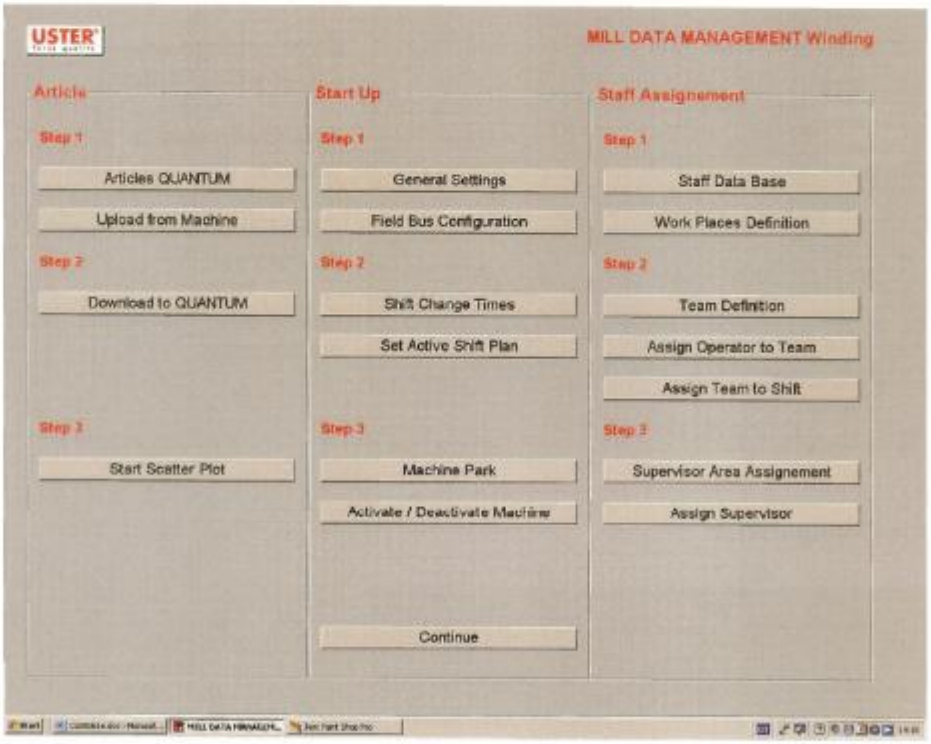
Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação:



SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

CONE EXPERT

Check List para a Inspeção

1 Imprimir os dados gerais de configuração.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Imprimir os dados de configuração do BUS.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3 Imprimir as configurações dos turnos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4. Registar os dados do turno atual.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5. Verificar a configuração do parque de máquinas.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6. Verificar as configurações dos equipamentos QUANTUM.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7. Verificar as configurações dos equipamentos UPC.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

8. Verificar as configurações dos equipamentos UPM.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

9. Siga as instruções do Manual de Serviço: seção 8, part.6.1, pag. 1-2.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

CONE EXPERT

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme Não Conforme* Conforme após corretiva ***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor** Assinatura do Técnico: Data de Preventiva Assinatura do Cliente: _____ ___/___/_____ _____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UCC

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da instalação

Installation configuration

Card		Electronic unit			Meas. trumpet No.	Commissioned
No.	Type	Mod. 1/2	Type/Serial No.	Calibration figure		Date mmjj

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UCC

Checklist para a Inspeção

1 Folha de trabalho

1.1 Com vista à realização de uma correta intervenção, os seguintes valores e os pontos de verificação devem ser registados:
N º da carda _____ Título nominal_____ Estiragem nominal_____
Peso da fita (S.W.) _____ Título atual _____
Variação do título em%, CV% em 10m de fita, valor-RC obtido no Mini USTER _____

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2 Verificar a unidade de medida, respetivos tubos, usando para o efeito o " Leak Test ", limpar e lavar o bico de medida e controlar o ponto zero do transdutor de pressão.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Verificações técnicas e têxteis:

2.1 Registar o estado atual da fita da carda. Amostragem curta: 10 x 10m por carda.
Determinar a variação do título nominal em% e CV%, com 10m de fita.
Valor RC obtido no MINI USTER _____

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3 Bico de medida e respetivo tubo

3.1 Verificação visual do bico de medida: fixação do tubo de medição.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.2 Verificação visual do tubo de medição: verificar se está dobrado, esmagado ou danificado por peças rotativas.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UCC

3.3 Usar o LEAK TESTER para verificar se o tubo de medição e transdutor de pressão estão apertados. Proceder de acordo com o manual de instruções do LEAK TESTER.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4 Transdutor de pressão / controlador

4.1Verificar a pressão do transdutor, desvio do ponto zero (ajustar se necessário).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5 Ligações dos cabos

5.1 Verificação visual do cabo de sinal. Se está dobrado, esmagado, e devidamente aparafusado.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6 Sistema automático de limpeza do bico de medida

6.1 Verificar o sistema de limpeza do bico de medida: está o interior do tubo de medição, que vai da unidade eletrónica ao bico de medida, sujo? Colocar alguns pedaços de fibras no orifício de entrada do bico de medição.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

NOTA: Desligar a unidade central e tornar a ligar passados 20 segundos. Os pedaços de fibras devem ser expelidos (este procedimento só se aplica em equipamentos com UCC-L modelo 2).

6.2 Verificar a válvula redutora de pressão: ajustar para 2,5 a 3 bar. Controlar o filtro de água: deve estar vazio e seco.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UCC

7 Tacho gerador

7.1 Verificar se está devidamente aparafusado. Se estiver solto, ajustar a distância para (0,8 a1mm) e fixar tacho. Verificar se o cabo do tacho está danificado.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

8 Autoregulador

8.1 Instrumento de medição: numa linha de cardação, o ponteiro do visor deve estar em todas as máquinas na mesma posição. O ponteiro deve mover-se simetricamente em torno do ponto 0, durante longos períodos de tempo (horas).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

8.2 Funcionamento da regulação em modo normal: simular aumento de peso e diminuição de peso, alterando o NOMINAL DRAFT de aproximadamente + ou - 0,5. Com um ajuste para +, o ponteiro no instrumento de medida mover-se-à para a esquerda, e com - para a direita. A velocidade de movimento do ponteiro deve ser aproximadamente o mesmo em todas as instalações.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

NOTA: Como conclusão, a função de regulação encontra-se a funcionar, ajustando o valor para o valor nominal. Esta regulação é visível no FEED instrument.

8.3 Função de regulação em marcha lenta: mudar a carda para marcha lenta. Comutar o botão de regulação para não regulação. A lâmpada do DRAFT LIMITS deve acender. Colocar a carda em velocidade rápida e ligar novamente o botão de regulação. Quando a máquina tiver atingido a velocidade de aproximadamente 40m/min, a lâmpada do DRAFT LIMITS deve apagar-se.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

9 Controlador do motor

9.1 A ventoinha do controlador do motor deve estar livre e limpa.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UCC

9.2 O motor deve rodar uniformemente, sem saltos ou prisões intermitentes.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

9.3 Verificar a quantidade de óleo nas engrenagens. Lubrificar as engrenagens com massa consistente.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

9.4 Verificar as escovas de carvão: Substituir se o comprimento for inferior a 10mm. Limpar o coletor de escovas se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UCC

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAS-3 / 4 / 5

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação:

Modelo:_____UAS-3 _____UAS-4 _____UAS-5

Processador de dados Nº _____

Balança: Modelo _____ Nº _____ _____não se aplica

IMPRESSORA TIPO _____Nº _____

Teste de Verificação da calibração da balança:

Prova das quatro esquinas.

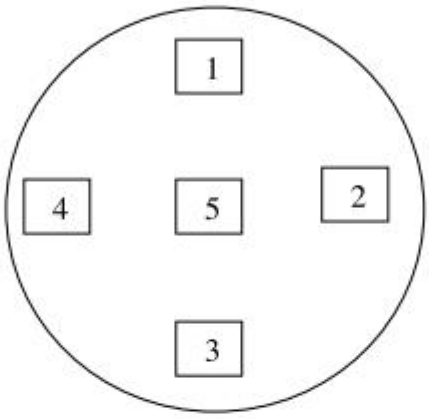
Usar peso de 10,00g e colocar no prato da balança conforme figura anexa:

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAS-3 / 4 / 5



Valores obtidos: (tolerância de +/- 0,005 g)

Posição 1 - _____ _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Posição 2 - _____ _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Posição 3 - _____ _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Posição 4 - _____ _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Posição 5 - _____ _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Verificação do valor medido

Preparações: - Ligar a balança - Exatidão Display 0,000g

Parâmetros: Unidade Têxtil comprimento = g / m, 1m.

Procedimento de teste: Colocar 5g e 7g alternadamente até serem feitas 10 medições.

Tolerâncias: Valores individuais: peso colocado +/- 0,005g.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAS-3 / 4 / 5

Resultados da medição:

- Valor médio: 6.000g +/- 0,005 g _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

- Total CV: 17,480 - 17,656 _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAS-3 / 4 / 5

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva

***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**

Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAM-D1/D3/D4/D5

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação:

Instalações de depuração tipo:

_____ UAM D1

_____ UAM D3

_____ UAM D4

_____ UAM D5

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAM-D1/D3/D4/D5

Installation configuration

Machine			Control unit		Evaluation units	Meas. head	Commissioned
No.	Type	No. of winding positions	Type No. Serial No.	No. of groups	AE-Type	MK-C..	Date mmjj

Checklist para a inspeção

1 Folha de registos

A fim de preservar as configurações e definições dos equipamentos, os seguintes valores devem ser anotados numa folha de trabalho.

Nº da máquina – nº de grupos, nº do Fio, caraterística do material, velocidade de bobinagem - m / min., S ___%___ cm, L ___%___ cm, T ___%___ cm, a função SLT- correção de material e observações

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAM-D1/D3/D4/D5

2 Verificações mecânicas

2.1 Verificar se o fio corre dentro da fenda de medida.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.2 Verificar fixação do cabo das cabeças de medida (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.3 Limpeza da fenda de medição (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.4 Verificar se há falta de guias cerâmicos nas cabeças de medição (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.5 Verificar a fixação dos MK e AE-fixação (seleção aleatória).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.6 Verificar estado dos cabos e respetiva fixação.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3 Tensões de alimentação e controle

3.1 Verificar e controlar as tensões de alimentação em cada unidade da última posição de cada grupo. As tensões devem ser medidas em plena carga (com todos os depuradores ligados).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4 Função UAM/D1 - D4 – D5

4.1 Controlar a correção de material em cada depurador.
Procedimento: Parar todos os fusos de um grupo.
Ligar o " Fault Localizer "no grupo definindo para ser testado.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAM-D1/D3/D4/D5

Colocar um fuso a trabalhar e verificar o sinal de correção no instrumento de medida do localizador, 5s após o arranque. O valor apresentado deve estar compreendido entre +15 e -15 durante estes 5s e depois voltar para 0%.
Usar o mesmo procedimento em todas as outras posições do grupo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2 Contadores SLTA de grupo: Verificar controlo de cortes nos contadores individuais.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.3 Efetuar um ensaio **push-button** de acordo com o manual de serviço.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.4 Verificar S-canal (thickplaces curtos).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Afinações: S = 70% - 1,1 cm, L = 100% - 200cm, T = -80% 200 cm
O fio deve ser cortado imediatamente após o arranque.

4.5 Verificar L-canal (thickplaces longos).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Afinações: Título do fio deve ser alterado para metade do valor se a unidade de medida for expressa em [Tex],ou para o dobro se a unidade de medida for expressa em [Nm, Nec].
L = 40%, 1 m, S = 300%, 16 cm, T = -80% 200 cm
O fio deve ser cortado durante o arranque.

4.6 Verificar T-canal (thinplaces longos).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Afinações: Título do fio deve ser alterado para dobro do valor se a unidade de medida for expressa em [Tex],ou para metade se a unidade de medida for expressa em [Nm, Nec].

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

T = -40%, 50 cm, S = 300% 16 cm, L = 100% 200 cm
O fio deve ser cortado durante o arranque.

4.7 Correção do número de material.
Anotar o nº de material (M). Aumentar M de 1. Após 1h, o número de material (M) deve regressar ao valor inicial.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5 Função UAM/D3

5.1 Atuar nos botões de teste, conforme manual de serviço.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.2 Verificar se os cortes estão a ser contados corretamente nos contadores individuais.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.3 Verificar S-canal (thickplaces curtos).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Afinações: S = 50% - 1cm
O fio deve ser cortado imediatamente após o arranque.

5.4 Verificação L-canal (thickplaces longos).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Afinações: Título do fio deve ser alterado para dobro do valor se a unidade de medida for expressa em [Tex],ou para o metade se a unidade de medida for expressa em [Nm, Nec].
O fio deve ser cortado imediatamente após o arranque.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

UAM-D1/D3/D4/D5

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

SLIVER EXPERT

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da instalação

Número de série da unidade de disco rígido: _____ Capacidade: _____
Memória RAM: Numero: _____Mbytes
Windows NT4 ___ Sp___ W2000___Sp___ WXP___SP___
Sliver Expert: V: _____
Unidade Central: Progr. V: _____; Memória: _____kByte;
Nº. COMP 824: ____; 826: ____; 840: ____
Vídeo: Número: Freedom 200: _____; DEC VT220: _____; VT320: _____; VT420: _____
Impressora: Número: PSM Wenger: _____; Wenger W1 / 1: _____; OKI 520: _____; outros: _____
Bus Supply: Número: _____
Subprocessor: Número: _____; Progr. V.: _____; V.: _____
Machine Station: Número: MS / 1: _____; MS / 2: _____; SLIDA-CPU Progr. V.: _____; V.: _____;
MS com deteção de thickpl:
Nº MS / 1: _____; MS / 2: _____; Progr SLA CPU. V.: _____; V.: _____;
Concentrador: Número: _____; MES: _____; 4 STOP: _____; MET1:_____;

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

SLIVER EXPERT

Checklist para a Inspeção

Imprimir os seguintes relatórios:
Relatórios de ColdStart (S09 a partir de V.2.5.5.x) ou os relatórios A1, A01, B1, C2, C4, C5, C7, S3, S6, S01, e S02

1 Controlo da unidade central

1.1 Apagar o relatório-S2. Verificar se no relatório S2 existem erros nas entradas de dados.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2 Verificar a data da substituição das baterias: COMP 824/826; UTR-PWR.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.3 Verificar as ligações dos cabos, aperto dos fusíveis, ligações à terra, ligações do tacho.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.4 Analisar os relatórios em conjunto com o cliente.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.5 Variações de título e espectrogramas, CV e LNF. Anotar as máquinas que apresentem irregularidades.

_____
_____
_____
_____

2 Verificações na impressora

2.1 Impressora – Inspeção mecânica: correia, cabeça de impressão (limpo), transportador da fita, fita de impressão – uniformidade e nitidez de impressão - Realizar autoteste.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

SLIVER EXPERT

3 Verificar no terminal de vídeo

3.1 Monitor - Brilho, focagem, controlo do vertical / horizontal.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4 Controlo da fonte de alimentação

4.1 Verificar as ligações dos cabos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5 Controlo do subprocessor

5.1 Verificar a data da substituição da bateria: SLIDA-SP-PWRR – verificar disponibilidade de fusíveis de reserva.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.2 Verificar as ligações dos cabos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6 Controlo na Machine Station

6.1 Verificar as ligações dos cabos da MS e do NMT: Verificar aperto dos parafusos. Verificar se o cabo está danificado e verificar a fixação do cabo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6.2 Verificar o estado do cabo de alimentação do sensor de medida, da unidade de medição. Verificar se o sensor de medida FP está limpo, sem oleo nem sugidade. Se necessário, retirar o tubo de ar do sensor de medição. Verificar o sistema de limpeza automática: deve haver um fluxo ligeiro de ar durante o funcionamento da máquina e uma forte ejeção de ar (2-3s) a cada 1-2min.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

6.3 FP pré-amplificador: Verificar o ponto zero.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6.4 Tacho: Verificar fixação e ajuste.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6.5 Efetuar um espectrograma de controlo: Verificar se a informação do terminal numérico (NMT) está correta após a máquina parar.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7 Controlo do concentrador; MES, ou 4 STOP

7.1 Verificar as ligações dos cabos MES: testar o seu funcionamento através da introdução do código AP.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

7.2 Tacho: Verificar fixação e ajuste.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

8 Controlo do terminal numérico de entrada na máquina (MET1)

8.1 Verificar as ligações dos cabos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

8.2 Tacho: Verificar fixação e ajuste.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

SLIVER EXPERT

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

SLA

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da instalação

Machine			Machine station		Commissioned
No.	Type	No. of deliveries	Type No. / Serial No.	Software version	Date mmjj

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

SLA

Check List para a Inspeção

1 Verificações na MACHINE STATION

1.1 Verificar as ligações dos cabos entre a MS e no terminal numérico (NMT). Verificar se os parafusos estão todos apertados. Verificar as abraçadeiras e certificar que não há danos no cabo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2 Verificar o estado do bico de medida e da unidade de medida. Verificar se a unidade de medida FP está limpa, sem óleo e sem crostas (retirar o tubo de ar da unidade de medida e coloca-lo sobre uma folha de papel branco). Verificar a operação de limpeza automática: deve haver um fluxo ligeiro de ar durante todo o tempo em que a máquina está a funcionar, e uma forte saída de ar (2 a 3s) cada 1 a 2 min.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.3 Verificar os parâmetros de configuração da máquina e do sistema.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.4 FP pré-amplificador: Verificar o ponto zero, e ajustar.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.5 Verificar a tensão de saída FP (com máquina em andamento) com F3 2 (lado esquerdo) e F6 2 (lado direito.). Deve ter um valor compreendido entre 3,5 V - 4,2V. Esta tensão depende do tipo de guia da fita utilizado.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.6 Verificar a tensão de saída no FP (valor da última calibração) com F3. Se a tensão medida for igual à tensão de calibração, o terminal numérico NMT apresenta A = 0.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1,7 Tacho: Verificar fixação e ajuste.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

SLA

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

RING EXPERT

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da instalação

Número de série da unidade de disco rígido: _____ Capacidade: _____
Memória RAM: Numero: _____Mbytes
Windows NT4 ___ Sp___ W2000___Sp___ WXP___SP___
Ring Expert: V: _____

Ligado ao Texbus Adapter # 1
Bus Suply: ___sim___não
Machine Station: Número: MS: _____; Progr. V: _____; V: _____;
Concentrador: Número: _____; MES: _____; 4 STOP: _____; VK: _____;

Ligado ao Texbus Adapter # 2
Bus Suply:___ sim___não
Estação de máquina: Número: MS: _____; Progr. V: _____; V: _____;
Concentrador: Número: _____; MES: _____; 4 STOP: _____; VK: _____;

Ligado ao Texbus Adapter # 3
Bus Suply:___ sim___não
Estação de máquina: Número: MS: _____; Progr. V: _____; V.: _____;
Concentrador: Número: _____; MES: _____; 4 STOP: _____; VK: _____;

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

RING EXPERT

Checklist para a Inspeção

Conforme procedimentos descritos no manual de serviço Uster seção 5 parte 1 página 1 – 5.

1 Monitor - Brilho, focagem, controle do vertical / horizontal.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Impressora – Inspeção mecânica: correia, cabeça de impressão (limpo), transportador da fita, fita de impressão – uniformidade e nitidez de impressão - Realizar um autoteste.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

RING EXPERT

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

LVI

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração de instalação

Número de série _____730 _____ 775 _____ 760 _____ 720 _____ 740
Módulos instalados: _____730 _____ 775 _____ 760 _____ 720 _____ 740
Versão de software: _____730 _____ 775 _____ 760 _____ 720 _____ 740
Transferência de dados: ____sim, para PC do cliente ____não utilizado pelo cliente
Modelo da balança: _____

Lista de Verificação, Inspeção e Manutenção

1. Verificações a serem realizadas nas unidades periféricas

1.1 **Monitor**:- Brilho, focagem, controle do Vertical / Horizontal.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2 **Impressora** - Verificar a correia de transporte, cabeça de impressão (limpa), cartuchos de tinta, guia de papel e mecanismo de alimentação. Realizar autoteste e imprimir uma página de teste. Verificar a densidade e qualidade.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

LVI

1.3 **Balança** – Verificar cabo de alimentação e cabo de dados.
Verificar nivelamento e se a área de pesagem está protegida de correntes de ar.
Verificar comunicação, utilizando o Menu de Diagnóstico.
Verificar calibração com um peso de 100g padrão e reajustar (Tolerância 100,00 ± 0,01).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2. Verificações e intervenções nas unidades de medida do comprimento.

2.1 **Módulo 730 –**B loco transportador - Verificar se há prisão de movimentos do pente – Controlar o paralelismo no carril de suporte horizontal - Funcionamento do sensor de posição – Efetuar o teste abrindo e fechando a tampa protetora do pente.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.2 **Inspeção do pente de fibras** – Verificar as condições dos pentes (dentes adjacentes em falta).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.3 **Inspeção da carda** - Inspecionar se apresenta áreas sem agulhas. Distância entre pente e carda (0.070 " 0.075") – Verificar o paralelismo do pente em relação à carda.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.4 **Calibração –** Utilizar o calibrador standard.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3. Verificações e intervenções nos módulos de Mic

3.1 **Módulo 775** - A pressão do ar para o cilindro é de 90 psi. – A pressão de ar com o Mic Air em ON é de 15 psi -18 - Verificar e calibrar com o calibrador metálico do Mic.
Ajustar o regulador de ar para 4,00 psi - Ir para "Teste Módulo" e usar o algodão de calibração de Mic alto e baixo, colocando 10,00 gramas na balança e fazendo alguns testes. Calcular a média e se necessário repetir a calibração até obter o valor marcado na embalagem.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

LVI

4. Verificações e intervenções nos módulos de Cor

4.1 **Módulo 760** – Limpar o Vidro, remover os suportes do vidro no módulo da cor e limpar a parte interior do vidro e do compartimento do módulo da cor. Verificar o estado das lampadas. Calibrar com o azulejo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5. Verificações e intervenções nos módulos dos Neps

5.1 **Módulo 720** - Verificar as engrenagens e as polias. Verificar se há danos e desgaste. Verificar e ajustar a tensão da correia. Verificar se todas as peças rotativas estão a funcionar sem problemas.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.2 Tampa (plexiglass) - Verificar se não há danos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.3 Verificar os cilindros Fixos (superior / inferior rolos de abertura). Desmontar, limpar e verificar se não há danos do tipo arranhões. Verificar o bom funcionamento dos rolamentos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.4 Verificar os card flats. Verificar se não há danos e limpar.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.5 Verificar vedantes no card flat Nº. 3.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.6 Testar o sensor de alimentação da fita (Sliver detector).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

LVI

5.7 Verificar o rolo tensor de alimentação e a placa de alimentação. Verificar se há danos e desgaste. Verificar se o rolo tensor da correia de alimentação se move livremente

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.8 Calibrar com o algodão de calibração.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6. Verificação Final

6.1 **Utilizar cada algodão de calibração** indicado para cada módulo, e efetuar 10 testes em cada módulo. Observar os valores médios e o desvio padrão.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6.2 Registar os resultados obtidos, ou no caso de o cliente ter o módulo 740, imprimir os respetivos testes. NOTA: Deixar uma cópia com o cliente.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6.3 Colocar todos os documentos com o Relatório de Trabalho, incluindo as impressões ou anotações dos resultados dos testes de cada módulo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

LVI

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

LAB EXPERT

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração de instalação

Número de série da unidade de disco rígido: _____
Capacidade do disco rígido: _____
Capacidade da memória RAM: _____

___Windows NT4 ___W2000 Service Pack: ___WXP Service Pack:___ LAB Expert: V: _____

Equipamentos ligados:

UT3 ___	UTR3___	UTR1___	UT4___	UTR4___	UTJ4___
UTJ___	AFIS ___	AFISPRO___	SPECTRUM___	HVI___	D302___

Outras ligações:

MOXA ___sim outros___ sim

Checklist para a Inspeção

Abrir o PC e limpar o pó.

Reiniciar o PC do Lab Expert.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

LAB EXPERT

Verificar os arquivos usando as ferramentas de catálogo.

Verificar o registo de eventos do Windows, para detetar dispositivos defeituosos.

Verificar as ligações dos cabos na caixa Moxa.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1 Monitor - Brilho, focagem, controle do vertical / horizontal

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Impressora – Inspeção mecânica: correia, cabeça de impressão (limpo), transportador da fita, fita de impressão – uniformidade e nitidez de impressão - Realizar um autoteste

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

LAB EXPERT

Observações

Conformidade

Eq. Conforme Não Conforme* Conforme após corretiva

***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**

Assinatura do Técnico: _____

Data de Preventiva ___/___/_____

Assinatura do Cliente: _____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-SPECTRUM

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Instalação de ar comprimido:

Fornecimento de ar comprimido: ___psi / bar ___ limpo ___sem humidade____não suficiente
Fonte de Alimentação: _____ volts ____50hz____ 60hz
UPS Instalado: ____sim, ____não

Configuração de instalação

Número de série_____
Módulos instalados: ____ L & S ____ Mic ____ Cor ____ Trash ____ 720 ____ UV ____ T / H
Tipo de Monitor: ı ____touch flat screen ____ flat screen ____ outro
Modelo da impressora: _____
Modelo da balança: _____
Bale Manager: ____ externo_____ interno
Versão de software: _____ HVI_____Bale Manager
Transferência de dados: ____sim, para PC do cliente ____não utilizado pelo cliente
Verifique que todas as modificações foram efetuadas

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-SPECTRUM

Lista de Verificação, Inspeção e Manutenção

1. Verificações a serem realizadas nas unidades periféricas

1.1 **Monitor**:- Brilho, focagem, controle do Vertical / Horizontal.

_____conforme _____não conforme

1.2 **Impressora** – Verificar a correia de transporte, cabeça de impressão (limpa), cartuchos de tinta, guia de papel e mecanismo de alimentação. Realizar um autoteste, imprimir uma página de teste e verificar a densidade e qualidade.

_____conforme _____não conforme

1.3 **Balança** - Verificar o cabo de alimentação e cabo de dados. Verificar o nivelamento e se a área de pesagem está protegida de correntes de ar. Verificar a comunicação utilizando o Menu de Diagnóstico. Verificar a calibração com um peso de 100g padrão e reajustar, se necessário. (Tolerância 100,00 ± 0,01).

_____conforme _____não conforme

1.4 Sensor da Temperatura / Humidade - Cobrir o sensor de T / H com um pano molhado e verificar o funcionamento da sonda. Registar o estado real do ar no laboratório e introduzir os valores para a temperatura e humidade em conformidade.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2. Verificações e intervenções na unidade de controlo.

2.1 **Computer / Control Box** - Vácuo no interior da caixa de controle. Apertar os parafusos dos conetores verdes. Verificar se as placas de circuito impresso estão corretamente inseridas nos slots. Proceder à limpeza do computador Filtro Ventoinha.

_____conforme _____não conforme

3. Verificações e intervenções na unidade de medida do comprimento / força.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-SPECTRUM

3.1 **Compartimento de desperdício** - abrir, limpar o filtro e tela (Substituir o filtro se necessário). Verificar a pressão de vácuo e a vedação.

_____conforme _____não conforme

3.2 **Controle da pressão de ar principal** - Verificar a alimentação de pressão de ar principal e ajustar para um mínimo de 100 psi. Verificar a entrada / filtros de ar para ver se houve retensão de àgua no filtro. Para remover a água, empurrar a válvula de libertação sobre a parte inferior da ampola de vidro. Ajustar a pressão do ar em pressão / Diagnóstico / Tensões.

_____conforme _____não conforme

3.3 **Bloco Elevador** - Controlar a capacidade de movimento - sensores superior e inferior (níveis). Inspecionar o movimento do rolamento vertical - a pressão do ar para cada elevador é de psi 50.

_____conforme _____não conforme

3.4 **Bloco transportador** - Verificar se há prisão de movimentos (desligar o elevador e motor). Controlar o paralelismo ao carril de suporte horizontal. Efetuar o teste " Total Travel and Sample Travel /**Setup Program".**

_____conforme _____não conforme

3.5 **Inspeção do pente de fibras** - Verificar as condições dos pentes (dentes adjacentes em falta) - Abrir e fechar corretamente - Ajuste do Pente 0.075 ". Verificar o paralelismo do pente em relação à unidade de teste. Inspecionar a uniformidade da amostra de algodão - A pressão do ar para o pente deve ser de psi ³ 95.

_____conforme _____não conforme

3.6 **Inspeção da carda** - A pressão do ar comprimido para a carda é (psi ³ 90). Remover folhas, galhos, sementes e fios de algodão. Inspecionar se apresenta áreas sem agulhas. Controlar a velocidade da Carda (frente e verso). Distância entre pente e carda (0.070 "a 0.075"). Verificar o paralelismo do pente em relação à carda. Efetuar o teste **Setup Program.**

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-SPECTRUM

3.7 **Inspeção da escova** - Verificar a posição do pente para escovar (3/4 do pente devem ser cobertos para conseguir uma boa escovagem). Efetuar o teste no programa" Doff Travel / Setup. Selecionar a opção de movimento da escova para cima e para baixo (Diagnostics). A pressão do ar para a escova deverá ser de 40-45 psi.

_____conforme _____não conforme

3.8 **Verificação do Breaker** - Inspecionar se as lentes estão estaladas ou lascadas - Calibrar a placa analógica - Pressão do ar deve ser de ³ 90 psi – Efetuar o teste " Break Travel / **Setup Program "**- Assegurar o bom funcionamento de aperto (usar papel de carbono). Realizar o teste de "Tare Curve".

_____conforme _____não conforme

4. Verificações e intervenções nos módulos de Mic / Cor / Trash

4.1 **Módulo Micronaire** - A pressão do ar para o cilindro é de 90 psi. A pressão de ar com o Mic Air em ON é de 15 psi -18. Verificar com o calibrador metálico do Mic. Ajustar o regulador de ar para 4,00 psi. Seguir para a opção de Calibração do Micronaire e observe o slope e o offset. Ajustar para os valores standards (-0,62 / 4,54). Ir para Teste módulo e usar o algodão de calibração de Mic alto. Colocar 10,00 gramas na balança e realizar respetivos testes. Calcular a média e ajustar o tamanho da câmara até obter o valor marcado na embalagem.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2 **Módulo de Cor** – Limpar o Vidro, se necessário remover os suportes do vidro no módulo da cor e limpar a parte interior do vidro e do compartimento do módulo da cor. Verificar o flash da lampada Zeon.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.3 **Módulo do Trash** - Observar o valor da placa de calibração, e ajustar se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5. Calibração

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-SPECTRUM

5.1 **Comprimento / Resistência** – Utilizar o programa " Learn Sample Position **/ Setup Program** " e o " Lens to Break " (isto irá determinar a distância entre o centro do sistema óptico e maxila de trás). – Proceder à calibração de algodão.

_____conforme _____não conforme

5.2 **Cor** – Verificar os valores padrão de cada azulejo. Efetuar a calibração da cor.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.3 **Micronaire** - Verificar os valores padrão e fazer uma calibração.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.4 **Trash** - Fazer o "Trash Tile" Calibração.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6. Verificação Final

6.1 **Utilizar cada algodão de calibração** do HVI, e efetuar 10 testes em cada módulo. Observar os valores médios e o desvio padrão.

_____conforme _____não conforme

6.2 Imprimir uma listagem do Status (deixar uma cópia com o cliente).

_____conforme _____não conforme

6.3 Colocar os seguintes documentos com o Relatório de Trabalho: - As impressões de calibração. - Listagem de Status. - Resultados dos testes do algodão curto e longo do HVI.

_____conforme _____não conforme

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-SPECTRUM

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-900-DOS

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação:

Semi-automático (DOS eletrónico) _____ Automático (DOS eletrônico) _____

Configuração de instalação

Tipo / número de série 910: _____ 920: _____

Módulos instalados: 910_____ 920_____ 930_____935_____

950_____ (NIR) sozinho _____integrado

T / H probe_____

Impressora: Wenger W1 / 1 _____ OKI ML 520_____

Data Manager Module 940: external_____ internal_____

Versão de Software: HVI: _____ Dados Manager_____

Transferência de dados: ____sim, no PC cliente____ não

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-900-DOS

Lista de Verificação de Inspeção e Manutenção

1 Verificões a serem realizadas nas unidades periféricas

1.1 Fibrosampler
- Verificar o estado do Fibrosampler relativamente à falta de agulhas no puado.
- Colocar um pente no suporte e verificar se a distância entre o puado e o pente (0,0625 polegadas) está correta. Utilizar o apalpa folgas.
- Executar algumas amostras de algodão curto e longo e verificar a regularidade da amostra.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2 Pentes
- Verificar o estado dos pentes - falta de dentes, abrir e fechar corretamente.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.3 Impressora
- Verificar a correia de acionamento, cabeça de impressão (limpo), carro da fita, fita de transporte, guia de papel.
- Realizar autoteste, imprimir listagem do estado e verificar a densidade e qualidade da impressão.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.4 Balança
- Verificar o cabo de alimentação e cabo de dados.
- Verificar o nivelamento.
- Verificar a calibragem com um peso de 100g padrão e recalibrar se necessário (Tolerância. 100.00 +/-0.01).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.5 Sonda de Temperatura / Humidade
- Cobrir o sensor de T / H com um pano molhado e verificar o funcionamento da sonda. Registar o estado real do ar no laboratório e introduzir os valores de temperatura e humidade em conformidade.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-900-DOS

2 Verificações no módulo de 910 (Comprimento / Força)

2.1 Caixa de Vácuo - Abrir caixa de vácuo, retirar o filtro e limpar (Substituir o filtro se necessário).
- Verificar o estado do motor de vácuo e escovas. As instruções são fornecidas no manual de serviço.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.2 Fornecimento de ar comprimido - Verificar a fonte de pressão de ar principal, ajustar se necessário, para 100 psi, ajustar a pressão do pente para 40psi, e a pressão do ar da Jaw Frente e Verso para 50 psi.
Verificar a entrada / filtros de ar por forma a verificar se a água está coletada no filtro.
Para remover a água, empurrar a válvula de libertação sobre a parte inferior da ampola de vidro.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.3 Computador / Armário de controlo
- Apertar os parafusos dos ligadores.
- Verificar se as placas estão devidamente encaixadas nas *slots*.
- Inspecionar o filtro e a ventoinha do computador. Limpar se necessário.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.4 Escova
- Verificar a posição inicial da escova e ajustar sensor de posição se a escovagem não for correta.
- Verificar a posição frontal da escova. 3/4 do pente devem ser cobertos para conseguir um bom resultado. Ajustar a posição da frente, no menu "constantes do motor" (Menu de Configuração).
- Verificar e ajustar a pressão da escova com um pente ou um pedaço de papel.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.5 Unidade de rotura (medição da resistência das fibras)
- Retirar o painel frontal superior e as maxilas traseiras; limpar e inspecionar a superfície (áspero=danificado).
- Limpar a superfície inferior (metal) de fixação. Reinstalar as maxilas e verificar a distância de 0,005 (1/10th cerca de 1mm) polegadas entre a maxila frontal e a traseira.
- Retirar o transdutor de força e colocar sobre uma superfície plana. Ajustar o valor de zero com VR7 na placa analógica. Este é o valor de tensão que se lê no monitor no menu Analog Voltages referente à força.
- Verificar a unidade de leitura óptica com o filtro óptico.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-900-DOS

- Ajustar para o valor escrito sobre o filtro (Consulte a Analog Setup and Calibration na seção 8 do manual de serviço).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3 Verificações nos módulos 920/930/935 (Mic / Cor / Trash)

3.1 Módulo Micronaire
- Verificar a pressão de ar, ligado ao pistão, o qual deve ser no mínimo 90 psi.
- Verificar a pressão do ar no depósito castanho, a qual deve apresentar entre 12 a 15 psi se o ar estiver acionado.
- Inspecionar o O-ring no pistão Micronaire. Se necessário, limpar ou substituí-lo.
- Através do menu "Calibração do Micronaire", observar o slope e offset. Ajustar para o valor padrão (-0.62/4.54).
- Através do menu "Teste de Módulo", calibrar o equipamento usando algodão de calibração. Executar os respetivos testes, calcular a média e ajustar o tamanho da Câmara até que o valor obtido coincida com o valor marcado na embalagem.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.2 Módulo Cor
- Limpar a janela da cor. Remover a placa do topo do sensor da cor. Limpar o lado de baixo do vidro e o interior do sensor da cor.
- Substituir as lâmpadas no módulo de cor. Limpar os contatos com uma lixa. Ajustar as tensões Rd e + b. (ajustar offset para Rd e + b com Tile Central para 0,00 Volts; Gain para Rd e + b com Tile Brown para -3,50).
- Reajustar depois de algumas horas e verificar a estabilidade.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.3 Módulo Trash
- Efetuar um print screen dos valores. Colocar o azulejo na janela e analisar. Observar o valor e ajustar se necessário. Gravar os novos valores de calibração, antes de sair do menu. Proceder de acordo com o capítulo 14, parte 3.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-900-DOS

4 Calibração

4.1 Comprimento / Força
- Length Standard (calcula o total de stepes entre a posição inicial do pente e o Optics).
- Lens to Break (determina a distância entre o centro do sistema óptico e o da maxila traseira).
- Mechanical Elongation Calibration (este procedimento é separado da calibração diária do comprimento / resistência, e só tem que ser efetuado, se o sistema óptico ou mecânico tiver sido ajustado).
- Calibração com algodão padrão (O intervalo entre o curto e o longo deve ser de pelo menos 5mm para Comprimento e 10gr/tex de Força).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2 Cor
- Verificar os valores padrão de cada azulejo.
- Realizar a calibração da cor.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.3 Micronaire
- Verificar os valores padrão e efetuar uma calibração (o intervalo entre o algodão baixo e o alto deve ser de pelo menos 2,5 pontos).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.4 Trash
- Realizar a calibração com o azulejo das impuresas e com os "padrões" de calibração.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5 Verificação Final

5.1 Imprimir a listagem do status (anexar à checklist e deixar cópia com cliente).

5.2 Efetuar 10 testes com cada um dos algodões de calibração ICC no módulo 910 (observar os valores médios e o desvio padrão).

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-900-DOS

5.3 Anexar os seguintes documentos ao Relatório de Trabalho:
- Impressão de Calibração;
- Impressão da Calibração Mecânica do Alongamento;
- Listagem Estado;
- Resultados dos testes para o algodão de curto e longo;

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

HVI-900-DOS

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

CMT

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

Unidade de classificação: 453_ / _____
Dados do conversor: 4532/ _____4532 / _____ 4532 / _____4532/_____4532/ _____
4532 / _____4532/_____ 4532 / _____4532/ _____ 4532 / _____
Controlador de fuso:_____ B01 _____B02_____ B03 _____B04
Cabeças de medida: 478_ / _____ / _____ 478_ / _____478_ / _____ 478_/ _____
478_ / _____ / _____ 478_ / _____478_ / _____ 478_/ _____
Tipo____ MK15
Tipo____MK20
Unidade de teste: 4533 / _____
Gerador de impulsos: calibração: [Nm] valor _____ Data: _____
Impressora: WENGER W 1/1 -> SW-versões: Programa V _____
Data da montagem: _____/_____/_____

Check List para a Inspeção

1 Estado mecânico da instalação
1.1 Verificar a montagem de cabos e fixações de fichas.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

CMT

1.2 Corrigir montagem dos MK.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.3 Verificar estado das fendas de medida, guias cerâmicos e cabo.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Verificação do gerador de impulsos

2.1 O gerador de impulsos deve efetuar 10 – 20 veses a saída da sonda. Verificar se está a funcionar corretamente. Em seguida, verificar manualmente se a sonda se desloca livremente, sem qualquer prisão.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3 Verificação da calibração

3.1 Verificar a calibração na posição CHECK. Calibrar apenas as cabeças de medida que não acendam o LED verde.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4 Verificação operacional com a ajuda da unidade de teste (S-Test)

Preparações:
- Desligar a alimentação da central.
- Ligar a unidade de teste no primeiro conversor de dados em substituição da cabeça de medida.
- Definições: Conde MK 15 Nm 100 - Mat. 7,2
  MK 20 Nm 50 - Mat. 7,2
  Velocidade 600 m / min
  Faca na posição de corte
- Pressionar tecla R-até o visor mostra r 00.00.
- Aguardar até que o LED -100% da unidade de teste se acenda.
- Pressionar S-key uma só vez.
- Aguardar até que os defeitos sejam contados e a luz da lâmpada -100% acenda novamente.
- Utilizar a impressora (tinta preta) e imprimir os resultados, comparando-os com a tabela 1 (todos os valores devem corresponder).
- Repetir o procedimento acima indicado em todos os conversores de dados.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

CMT

Importante: Desligar sempre a instalação antes de ligar um novo conversor de dados.
- Após a impressão, entrar com o Peso: 0,010 kg para MK 15 ou 0,020 kg para MK 20
- Verificar impressão e conversão.
- Comparar com a Tabela 1

Table 1

	Messkopftyp:	MK15	MK20							
	Farbbezeichnung:	rot	grün							
1 0 1 1	NM	100,	50,0		100	0,0	100	100		
1 1 1 1	TEX				100	100	100	100		
18 2 1 1	NEC				1800	200	100	100		
220 3 1 1 5	NEW				22000	300	100	100	500	
2 0	G	,010	,020	KG					200	0,0
16 4	L	1,0	1,0	KM					1600	400
8 4	MK	7,2	7,2						800	400

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5 Variação de material no display

- Mudar o comutador para a posição BREAK.
- Ajustar o título para fio fino.
- Colocar a cabeça de medição no gerador de impulsos, sem ligar à unidade de teste.
- Ligar a unidade de teste.
- Ajustar a variação de material para 00 pressionando a tecla C.
- Colocar a sonda na fenda de medida durante 10s com intervalos de 20s.
- Registar os valores, cada vez que introduzir a sonda.
- As leituras devem ser como se segue: 1,0, 1,3, 1,5, 1,6, 1,6, 1,7, 1,7, 1,6, 1,6, 1,6.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

CMT

6 Controlo da impressora

- Verificar a correia de acionamento, cabeça de impressão (limpo), carro da fita, fita de transporte, guia de papel.
- Realizar autoteste. Imprimir listagem de estado e verificar a densidade e qualidade da impressão

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

CMT

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

AFIS

Nome do Cliente:_____

Morada:_____

Código Postal:_____ - _____ **Localidade:**_____

Pessoa Responsável:_____ **Contato Tel.:** _____

Instalação

Geral

Condições de climatização: _____Bom _____Mau _____Sem ar Condicionado

Configuração da Instalação

Número da unidade / número de série_____ /_____(Ver o painel traseiro da unidade ou impressões)

Módulos instalados: _____ N _____ L & D _____ T _____ Nep Classificad.
_____ L & M _____ AJ (AutoJet)

Monitor: _____ monocromático VGA _____monitor a cores

Impressora: _____ Wenger W 1/1 _____OKI ML 520 G

Software versão: V. _____

Software do usuário: _____ Composer

Transferência de dados: _____para o PC do cliente _____para o PC do HVI _____ Não se aplica

Verificar se todas as modificações foram realizadas.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

AFIS

Lista de Verificação de Inspeção e Manutenção

1 Verificações a serem realizadas nas unidades periféricas

1.1 Monitor - Brilho, focagem, controle do vertical / horizontal.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.2 Impressora – Inspeção mecânica: correia, cabeça de impressão (limpo), transportador da fita, fita de impressão – uniformidade e nitidez de impressão. Realizar autoteste.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.3 Balança - Verificar o cabo de dados.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

1.4 Apenas em AFIS com AutoJet
- Verificar o funcionamento pneumático da alimentação (se houver).
- Verificar o reconhecimento das cassetes, controlar danos e desgaste dos pinos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2 Verificações e intervenções no Individualizador da fibra (FI)

2.1 Verificar as engrenagens e as polias. Verificar se não há danos e desgaste. Verificar e ajustar a tensão da correia. Verificar se todas as peças rotativas estão a funcionar sem problemas (AFIS com o N ° de Série superior a 131, o motor FI é trifásico passo a passo).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.2 Tampa (plexiglass) - Verificar se não há danos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

AFIS

2.3 Inspecionar os cilindros Fixos (superior / inferior rolos de abertura). Desmontar, limpar e verificar se não há danos do tipo 'arranhões'). Verificar o bom funcionamento dos rolamentos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.4 Inspecionar os card flats - Verificar se não há danos e limpar (consultar manual de serviço sec. 5.2.4). Apenas deve desmontar ou alterar a distância se houver substituição ou for necessário voltar a calibrar. Verificar vedantes no card flat Nº 3 (deve estar bem vedado).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.5 Inspecionar o sensor de alimentação da fita (Sliver detector) - consultar o manual de serviço (sec. 5.2.5).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.6 Verificar o rolo tensor de alimentação e a placa de alimentação. Verificar se não há danos nem desgaste. Verificar, se o rolo tensor da correia de alimentação, se move livremente.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

2.7 Inspecionar o tubo de alumínio que faz a ligação ao sensor. Ajustar a distância do sensor ao tubo (1-2mm) após a reinstalação.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3 Verificações gerais e outros trabalhos

3.1 Limpeza completa da unidade AFIS.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.2 Portas, tampa (mesa) - Verificar portas (ligação à terra) e ímãs de portas e o mecanismo do fecho. Verificar dobradiças, cilindros pneumáticos, grampos de segurança (consultar Informações no manual de serviço).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

AFIS

3.3 Verificar o recipiente de recolha das fibras, apertos e qualquer dano no filtro de lã.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.4 Proceder à lavagem de todos os ventiladores de refrigeração.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.5 Controlar válvula do fluxo de ar (apenas em AFIS com No. de série 077 – 276).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.6 Inspecionar os cabos, ligações, fusíveis, fixação das fichas, ligações de terra, interruptor de porta.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

3.7 Inspecionar o motor de vácuo "blower": potenciômetro de ajuste (apenas a partir de unidade No. 131)
- Ligar FI motor e selecionar "Ativar controle de ar e centrar" em modo de teste.
- AFIS-3 - unidade n º 131-276: ajustar o potenciômetro para a pressão negativa = 18 "w (+/- 1 "w).
- AFIS-4 - unidade nº 277 - ___: ajustar o potenciômetro para a pressão negativa = 50 "w (+/-1 "w).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4 Calibração (ver manual de serviço sec. 5.3.1 ff)

4.1 Efetuar testes antes da calibração - 5 a 10 testes por módulo, ou 10 testes com MultiData (para verificar se a calibração é realmente necessária).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

4.2 Calibração - Somente se os resultados do teste estiverem fora da tolerância e apenas com o acordo do cliente.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

NOTA: Tolerância - ver manual de serviço, Sec. 5,3 - Sequência para calibrar os vários módulos: L, D, N / T, L & M, Nep Classificação.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

AFIS

4,3 Após a calibração, verificar todos os módulos. Anexar uma cópia de cada *recheck* (impressão de resultado).
- Realizar um mínimo de 10 testes individuais para verificar novamente todos os módulos.
- Anexar os resultados ao relatório de trabalho.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5 Verificação funcional

5.1 Ligar o equipamento e efetuar as seguintes verificações:

5.1.1 Computador _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.1.2 F.I. motor (unidade nº 131) _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.1.3 Motor de vácuo _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.1.4 Alimentação do motor: no modo de teste _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.1.5 Impressora _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.1.6 Balança _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.1.7 Purga manual (Purge): no modo de teste _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.1.8 Min / Max pressão negativa (Flow): no modo de teste

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.1.9 Todos os ventiladores de refrigeração (caixa de controle, computador, painel traseiro, motor de vácuo)

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.2 Teste de diagnóstico Sensores (lint sensor, e se houver, também o trash sensor) - Importante: se apenas o módulo Nep (sem L & D ou L & M) estiver instalado, alterá-lo para o teste de L & D (Mudar o cabo de dados para o conector L & D no sensor e inserir jumpers JP3), consulte manual de serviço.

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

AFIS

5.2.1 Teste de Estabilidade _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.2.2 Teste de Sensibilidade _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.2.3 Teste de Beam Fault _____conforme _____não conforme ____ não se aplica

5.3 DAB teste de diagnóstico – controlar todas as DAB instaladas (utilizar o gerador de impulsos) – até à versão V3.1: alterar o endereço da placa DAB -> ver Snapshot ou Calibração. Acima da versão V4.0 não necessita utilizar o gerador de impulsos.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6 Verificação final

6.1 Mesmo que não tenha efetuado a calibração, efetuar 10 testes por módulo (se instalado com MultiData). Junte cópias dos resultados ao relatório de trabalho.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6.2 LOG - Descrever o trabalho e os testes realizados - Imprimir o relatório.

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

6.3 Juntar os seguintes documentos com o relatório de trabalho:
- Snapshot (F.I. ligado).
- Impressões de serviço.
- Impressões de todos os testes (modo de teste e diagnóstico).

_____conforme _____não conforme ____ não se aplica

SOTNOR
Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 283
Apartado 2038
4451-952 MATOSINHOS
Telefone 229 399 290
Fax 220 008 761
E-mail geral@sotnor.com
www.sotnor.com
NIPC: PT 507 188 357
Capital Social: EUR 5.000,00
Mat.C.R.C.Porto – 3ª. Secção nº. 16806

CHECKLIST

AFIS

Equipamentos de teste

TESTE DE CONFORMIDADE ELÉCTRICA IEC 601.1 – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____
MULTIMETRO – Correto____ Incorreto____ ***Atenção**: O equipamento de teste deverá obrigatoriamente estar calibrado* Marca:_____ Modelo:_____ Nº Série:_____

Material substituído

Observações

Conformidade

Eq. Conforme	Não Conforme*	Conforme após corretiva
***A noção de conformidade está ligada às especificações do fabricante e à legislação em vigor**		
Assinatura do Técnico:	Data de Preventiva	Assinatura do Cliente:
_____	___/___/_____	_____

Anexo H

Manual da Plataforma de Gestão do Sistema de Informação da SOTNOR Lda.

SOTNOR – Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

Manual da Plataforma de Gestão do Sistema de Informação da SOTNOR Lda.

EDIÇÃO I

VERSÃO PROVISÓRIA

Representações e Assistência Técnica a Equipamentos, Lda.

16-06-2012

Elaborado por:_____ Revisto por:_____ Aprovado por: _____

Resumo

O presente documento constitui o Manual da Plataforma de Gestão do Sistema de Informação da empresa SOTNOR Lda.

Tem como objetivo, auxiliar o administrador da plataforma e os Colaboradores da SOTNOR Lda., na sua atividade.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Índice

Resumo 2

Índice 3

Capítulo 1 4

Introdução 4
1.1 Objetivo 4
1.2 Aplicação 4

Capítulo 2 6

Plataforma Online de Gestão do Sistema de Informação da SOTNOR Lda. 6
2.1 Introdução 6
2.2 Novo Utilizador 7
2.3 Utilizador Registado 8
2.4 Contatos 16

Capítulo 3 17

Apoio Técnico 17

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 1

Introdução

1.1 Objetivo

O Manual da Plataforma de Gestão do Sistema de Informação da SOTNOR Lda. (MPGSI), tem como objetivo, auxiliar os Colaboradores da SOTNOR Lda., na sua exploração.

Através deste documento, a utilização desta plataforma tornar-se-á mais simples e prática.

1.2 Aplicação

A Plataforma de Gestão do Sistema de Informação da SOTNOR Lda., permite, a todos os seus Colaboradores, acederem à documentação interna da Organização.

Esta documentação manter-se-á sempre atualizada, sendo, da responsabilidade do Gestor da Qualidade, fornecer ao Administrador do repositório (Gestor do SI), a informação atualizada, com a maior brevidade possível.

Existe também, uma área de sugestões, que permite aos Colaboradores da SOTNOR Lda., apresentar propostas de melhoria dos serviços ou condições de trabalho que a Organização proporciona.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Trata-se assim, de mais uma importante ferramenta, para auxiliar, a SOTNOR Lda., no seu processo de melhoria contínua.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 2

Plataforma Online de Gestão do Sistema de Informação da SOTNOR Lda.

2.1 Introdução

A PGSI está alocada no servidor da SOTNOR Lda., com acesso através da seguinte hiperligação:

- http://paginas.fe.up.pt/~ee04155/SOTNOR/.



Figura 2.1 – Vista da Página Web da PGSI antes de se efetuar registo

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

O seu acesso é limitado, sendo necessária, a prévia atribuição de *login* e *password*, para que o utilizador fique registado. As credenciais são atribuídas pelo Administrador da PGSI (Gestor do SI), após validação do registo prévio.

2.2 Novo Utilizador

Como foi referido anteriormente, o acesso ao PGSI da SOTNOR Lda., está limitado à atribuição de credenciais pelo administrador da Plataforma Web.

Assim, existem 2 formas de obter as credenciais:

- Pedido direto através do Email da SOTNOR Lda. - geral@sotnor.com;
- Preenchimento do formulário alocado na PGSI.

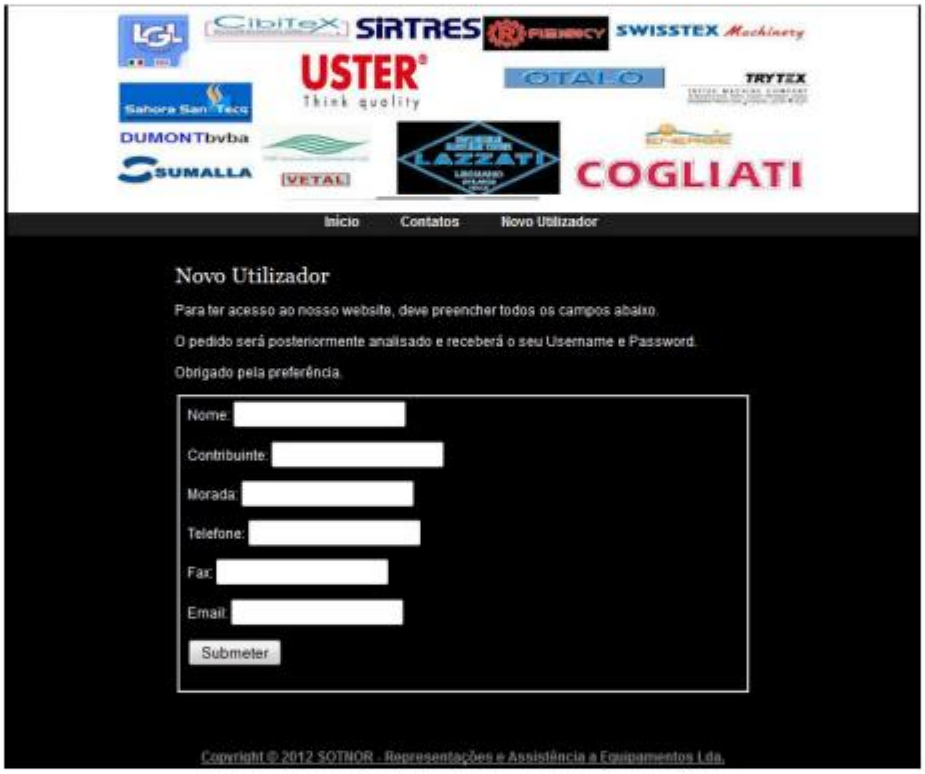


Figura 2.2 - Formulário de requisição de credenciais para a Página Web da PGSI

Ambas as formas, carecem sempre de aprovação por parte do administrador da PGSI.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.3 Utilizador Registado

Existem 3 níveis de utilizadores com credenciais:

- **Administrador** - tem total permissão total para controlar todo o *website*, adicionar/remover utilizadores e acrescentar dados de histórico dos clientes;
- **Colaborador** - tem permissão para editar os seus dados pessoais, submeter sugestões e alterar *password*. Pode igualmente, usufruir do repositório de documentação, onde estão alocados os documentos internos da SOTNOR Lda. e manuais em formato eletrónico;
- **Cliente** - tem permissão para editar os seus dados pessoais, submeter sugestões e alterar *password*. Pode também, observar os dados dos serviços (manutenções preventivas e corretivas), que a SOTNOR Lda. lhe prestou num período máximo de 3 anos.

2.3.1 Administrador

O utilizador tipo Administrador da PGSI da SOTNOR Lda., tem acesso total às funcionalidades do Website.



Figura 2.3 - Área reservada ao acesso do Administrador da PGSI da SOTNOR Lda.

Nesta secção, o Administrador pode gerir todos os utilizadores, editando os seus dados, ou removendo contas.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.



Figura 2.4 – Área reservada para a edição dos dados de utilizadores

O Administrador pode também criar novas contas de utilizador.

No caso de criar um utilizador com a categoria de Colaborador, este deve selecionar a opção "Novo Colaborador" e preencher os seguintes dados:



Figura 2.5 – Área reservada para a criação de novo utilizador do tipo "Colaborador"

Da mesma forma, o Administrador tem a possibilidade de criar novas contas de utilizador do tipo "Cliente".

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.



Figura 2.6 - Área reservada para a criação de novo utilizador do tipo "Cliente"

O Administrador da PGSI da SOTNOR Lda., poder criar um novo utilizador do tipo "Cliente", preenchendo o formulário da imagem em cima.

É possível, ao Administrador da PGSI, aceitar pedidos pendentes, ou rejeitá-los. Pode fazê-lo, através da tabela da figura 2.6, com o título "Pedidos Pendentes".

O Administrador pode ainda visualizar os seus dados pessoais e alterá-los, assim como visualizar os contatos e alterar a sua *password*.

A inserção de novos documentos deve ser feita através da edição do código HTML.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.3.2 Colaborador

Todos os Colaboradores da SOTNOR Lda. têm acesso à PGSI da SOTNOR Lda.



Figura 2.7 - Vista da PGSI da SOTNOR Lda. após registo de utilizador do tipo "Colaborador"

Inserida na Política da Qualidade da SOTNOR Lda., está a necessidade da partilha de informação atualizada. Neste contexto, surge a necessidade de ter um repositório de informação, onde é alocado o suporte documental, como pode ser visto na seguinte figura:



Figura 2.8 - Lista dos documentos alocados na PGSI da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Seguindo a Política da Qualidade da SOTNOR Lda., está disponível uma área de sugestões (confidencial), que permite a todos os Colaboradores da SOTNOR Lda., colaborarem no processo de melhoria, tanto a nível funcional como organizacional.



Figura 2.9 – Área de sugestões da PGSI da SOTNOR Lda.

Os Colaboradores da SOTNOR Lda. têm a possibilidade de rever e editar os seus dados pessoais em qualquer altura. Poderão fazê-lo através do seguinte formulário:



Figura 2.10 – Área privada de dados pessoais dos Colaboradores da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

O Colaborador pode ainda visualizar os contatos e alterar a sua *password*.

2.3.3 Cliente

A SOTNOR Lda. pretende prestar o melhor serviço aos seus Clientes. Desta forma, sabendo que a comunicação é uma via cada vez mais valorizada, é possível aos clientes da SOTNOR Lda. registarem-se na PGSI.



Figura 2.11 - Vista da PGSI da SOTNOR Lda. após registo de utilizador do tipo "Cliente"

Seguindo a Política da Qualidade da SOTNOR Lda., está disponível uma área de sugestões (confidencial), que permite a todos os Clientes da SOTNOR Lda., ajudarem no processo de melhoria, tanto a nível funcional como organizacional.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.



Figura 2.12 - Área de sugestões da PGSI da SOTNOR Lda.

Os Clientes da SOTNOR Lda. têm a possibilidade de rever e editar os seus dados pessoais em qualquer altura. Poderão fazê-lo através do seguinte formulário:



Figura 2.13 - Área privada de dados pessoais dos Clientes da SOTNOR Lda.

Para aceder às informações mais relevante, relativas às intervenções realizadas pela SOTNOR Lda., existe uma área privada, que permite a todos os Clientes da SOTNOR Lda., consultar estes dados em tempo real.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.



Figura 2.14 - Área privada de histórico de dados dos Clientes da SOTNOR Lda.

O Colaborador pode ainda visualizar os contatos e alterar a sua *password*.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

2.4 Contatos

A SOTNOR Lda. pretende que o contato seja fácil e rápido.

A PGSI da SOTNOR Lda. tem uma área de contatos, através da qual, se pode obter os contatos dos seus Colaboradores.

Aqui se disponibiliza a informação referente à sua localização.

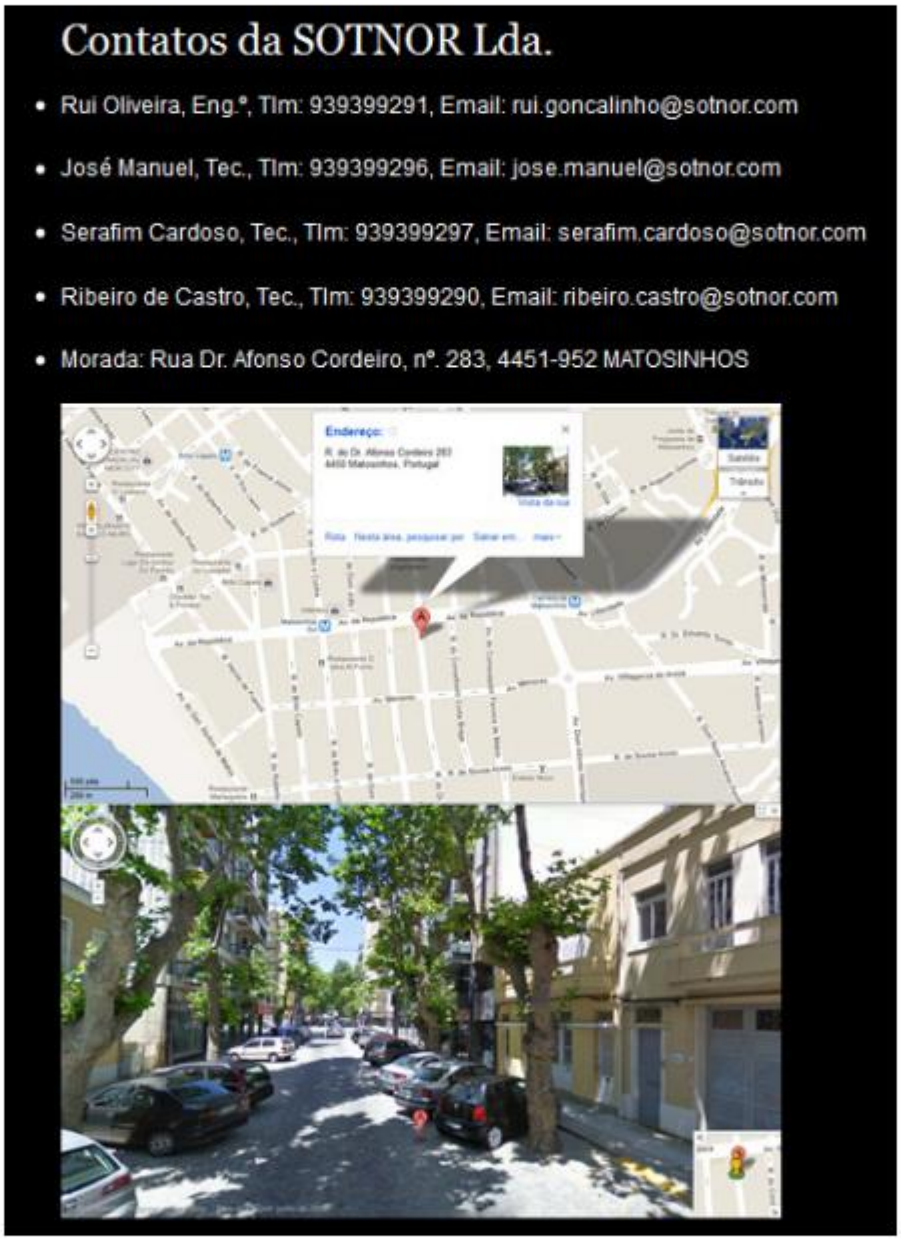


Figura 2.15 - Lista de contatos e sede da SOTNOR Lda.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.

Capítulo 3

Apoio Técnico

Para esclarecimento de qualquer dúvida, deve ser contatada a Gerência, através dos Emails e/ou números telefónicos mencionados anteriormente, ou enviado um Email, diretamente para: geral@sotnor.com.

Aviso de Confidencialidade: Este documento é confidencial, podendo conter informação privilegiada e destina-se ao conhecimento e uso exclusivo das pessoas ou entidades a quem é dirigido, não podendo o seu conteúdo ser alterado. Caso tenha recebido este documento, indevidamente, queira informar, de imediato, o remetente e proceder à destruição do mesmo e de eventuais cópias.