

Apoio à recertificação do Sistema de Gestão Ambiental da Colep Packaging Portugal SA e Acompanhamento de Atividades de Ambiente

Matilde Gomes Ferreira Martins

Mestrado em Ciências e Tecnologia do Ambiente

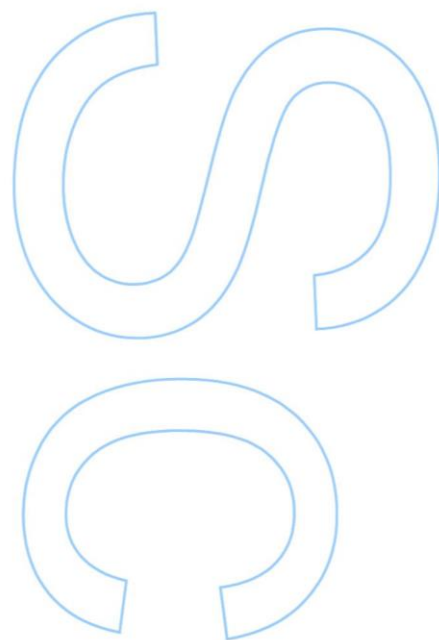
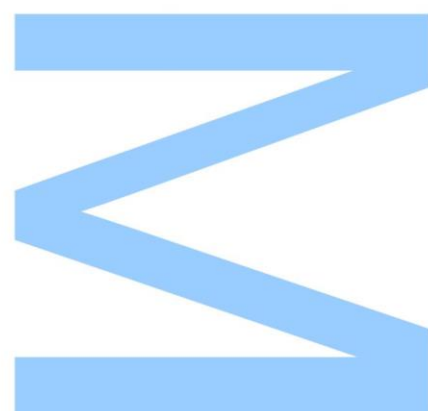
Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
2021/2022

Orientador Académico

Joaquim Esteves da Silva, Diretor de Curso de Mestrado e Doutoramento em Ciências e Tecnologia do Ambiente, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Orientadoras da Empresa

Helena Ramos, Responsável de Ambiente na Colep Packaging
Maria Goreti Azevedo, Diretora de Sistemas na Colep Packaging

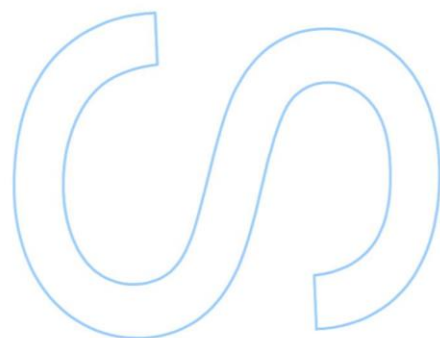
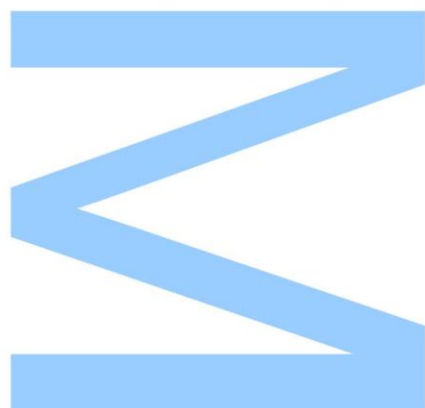




Todas as correções determinadas
pelo júri, e só essas, foram efetuadas.

O Presidente do Júri,

Porto, ____/____/____



Agradecimentos

Gostaria de dirigir os meus sinceros agradecimentos a todos os colaboradores da prestigiada organização Colep Packaging Portugal SA, que me acolheram durante o período de estágio e que a todos os níveis me transmitiram muitos ensinamentos.

À minha orientadora, Eng.^a Helena Ramos, gostaria de agradecer todo o apoio e dedicação prestada durante a realização do estágio.

Ao meu orientador, Prof.^o Joaquim Esteves, gostaria de agradecer o apoio e disponibilidade prestada durante o período de estágio.

À minha equipa, Eng.^a Goreti Azevedo, Eng.^a Helena Ramos, Eng.^a Maria Veludo, Eng.^a Sílvia Bento, Eng.^o José Carlos Oliveira, Eng.^a Cristina Oliveira, Eng.^o Luís Oliveira, um especial agradecimento por todo o apoio e conhecimento que me transmitiram durante todo o período de estágio.

À minha amiga e colega, Inês Gonçalves, pela ajuda, apoio e sugestões durante todo o período de estágio e respetivo relatório.

Um agradecimento final ao meu namorado, Chico, aos meus amigos e à minha família que sempre demonstraram apoio incondicional em todos os momentos neste trabalho.

Resumo

O impacto das atividades do homem sobre o meio ambiente tem vindo a aumentar ao longo dos anos, sendo conhecidas diversas situações de interações irresponsáveis com o ambiente. Foi então criada uma ferramenta, que permite alcançar uma correta gestão de recursos, consumos, resíduos e efluentes, a utilização de tecnologias menos poluentes e melhores para o meio ambiente e o cumprimento de requisitos legais, que é bastante importante para as empresas. Esta ferramenta é a Gestão Ambiental. Os sistemas de gestão ambiental constituem um conjunto de processos e práticas que contribuem para a redução dos impactos ambientais e o aumento da eficiência operacional de uma organização, permitindo que esta atinja os objetivos estabelecidos. O objetivo da ISO 14001:2015 é “proporcionar às organizações um enquadramento para proteger o ambiente e responder às alterações das condições ambientais, em equilíbrio com as necessidades socioeconómicas”.

Para além de uma breve explicação dos requisitos, este relatório aborda as atividades e melhorias desenvolvidas durante o estágio, associadas aos requisitos da ISO 14001:2015, bem como o modo como a Colep Packaging implementou os vários requisitos da mesma.

A Colep Portugal abrangia duas vertentes de negócio, a produção de embalagens metálicas e plásticas, e a formulação e enchimento das embalagens de produtos de higiene pessoal, cosmética e farmacêutica. Contudo, em julho de 2021, a Colep Portugal efetuou uma reorganização empresarial, que consistiu na separação de duas estruturas organizacionais autónomas (Packaging e Consumer), através de um processo de cisão-fusão. A Colep Packaging Portugal está organizada em duas unidades de negócio, a fábrica de Embalagens Metálicas, que incorpora a Litografia, e a fábrica de Embalagens Plásticas.

Este relatório de estágio teve como principal objetivo dar apoio na preparação do SGA para a recertificação da Colep Packaging. Como tal, foram revistos e melhorados os documentos e processos do SGA e, também, elaborados novos documentos. Foram acompanhadas outras atividades diárias do departamento, como as reuniões de equipa, as cargas de resíduos, a execução do manual de sensibilização ambiental, de cartazes de resíduos, de rótulos de resíduos, do vídeo de acolhimento de ambiente, fez-se a análise do programa de prevenção e controlo ambiental da Legionella nas várias redes de água, a análise dos aspetos ambientais, a análise do programa de monitorização, fizeram-se auditorias 5'S de ambiente, melhorias ambientais em diversas áreas da fábrica, o acompanhamento de auditorias internas e formações internas aos colaboradores.

Palavras-chave: Sistema de Gestão Ambiental, Certificação, Norma ISO 14001:2015, Requisitos, Ambiente, Indústria, Documentação, Sensibilização, Melhorias.

Abstract

The impact of human activities on the environment has been increasing over the years, and several situations of irresponsible interactions with the environment are known. For that reason, a tool was then created, which allows achieving a correct management of resources, consumption, waste and effluents, the use of less polluting and better technologies for the environment, and compliance with legal requirements, which is very important for companies. This tool is Environmental Management. Environmental management systems are a set of processes and practices that contribute to the reduction of environmental impacts and the increase of operational efficiency of an organization, allowing it to achieve the established goals. The objective of ISO 14001:2015 is to "provide organizations with a framework to protect the environment and respond to changing environmental conditions, in balance with socio-economic needs."

In addition to a brief explanation of the requirements, this report addresses the activities and improvements developed during the internship, associated with the requirements of ISO 14001:2015, as well as how Colep Packaging implemented the various requirements of the above mentioned norm.

Colep Portugal covered two business areas, the production of metal and plastic packaging, and the formulation and filling of packaging for personal care, cosmetic and pharmaceutical products. However, in July 2021, Colep Portugal carried out a corporate reorganization, which consisted in the separation of two autonomous organizational structures (Packaging and Consumer), through a demerger-merger process. Colep Packaging Portugal is organized into two business units, the Metal Packaging plant, which incorporates Lithography, and the Plastic Packaging plant.

This internship report had as main objective to support the preparation of the EMS for the recertification of Colep Packaging. As such, the EMS documents and processes were reviewed and improved, and new documents were developed. Other daily activities of the department were monitored, such as team meetings, waste loads, the implementation of the environmental awareness manual, waste posters, waste labels, the environment awareness welcome video, the analysis of the program for prevention and environmental control of Legionella in the various water networks, the analysis of environmental aspects, the analysis of the monitoring program, the 5'S environmental audits, environmental improvements in several areas of the plant, the monitoring of internal audits and internal training for employees.

Key Words: Environmental Management System, Certification, ISO 14001:2015, Requirements, Environment, Industry, Documentation, Awareness, Improvement.

Índice

1	Introdução.....	14
1.1	Apresentação da Empresa.....	14
1.1.1	Descrição do processo produtivo	17
1.1.2	Apresentação das várias equipas.....	25
1.1.3	Apresentação da área objeto de estágio	30
1.2	Objetivo do Estágio	31
1.3	Estrutura da Dissertação.....	33
2	Enquadramento Teórico	34
2.1	Gestão Ambiental.....	34
2.2	Sistemas de Gestão Ambiental	35
2.3	Norma NP EN ISO 14001:2015.....	37
2.4	Breve explicação dos requisitos da Norma 14001:2015	39
3	Atividades e Melhorias associadas aos requisitos da Norma ISO 14001:2015.....	53
3.1	Objetivo e campo de aplicação	53
3.2	Referências normativas	53
3.3	Termos e definições.....	53
3.4	Contexto da organização	53
3.4.1	Compreender a organização e o seu contexto	53
3.4.2	Compreender as necessidades e as expetativas das partes interessadas	55
3.4.3	Determinar o âmbito do sistema de gestão ambiental	57
3.5	Liderança.....	59
3.5.1	Liderança e Compromisso.....	59
3.5.2	Política Ambiental.....	60
3.5.3	Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais	61
3.6	Planeamento.....	62
3.6.1	Ações para tratar riscos e oportunidades	62

3.6.1.1	Generalidades	62
3.6.1.2	Aspetos Ambientais	63
3.6.1.3	Obrigações de conformidade	68
3.6.1.4	Planeamento de ações	71
3.6.2	Objetivos ambientais e planeamento para os atingir.....	77
3.6.2.1	Objetivos ambientais.....	77
3.6.2.2	Planeamento de ações para atingir os objetivos ambientais	79
3.7	Suporte	82
3.7.1	Recursos.....	82
3.7.2	Competências	82
3.7.3	Consciencialização.....	87
3.7.4	Comunicação	92
3.7.5	Informação documentada.....	93
3.8	Operacionalização	95
3.8.1	Planeamento e controlo operacional	95
3.8.2	Preparação e resposta a emergências	105
3.9	Avaliação do Desempenho	105
3.9.1	Monitorização, medição, análise e avaliação.....	105
3.9.2	Auditoria interna	105
3.9.3	Revisão pela gestão	124
3.10	Melhoria	126
3.10.1	Generalidades	126
3.10.2	Não conformidade e ação corretiva	126
3.10.3	Melhoria contínua	129
4	Considerações Finais	130
5	Referências Bibliográficas	132

Lista de Tabelas

- Tabela 1 – Marcas de Clientes da Fábrica de Embalagens Metálicas.
- Tabela 2 – Marcas de Clientes da Fábrica de Embalagens Plásticas.
- Tabela 3 – Cronograma das atividades correspondentes aos meses de estágio.
- Tabela 4 – Partes Interessadas e respetivas Necessidade e Expetativas da Colep Packaging.
- Tabela 5 – Classificação da Severidade (S).
- Tabela 6 – Classificação da Quantidade (Q).
- Tabela 7 – Classificação do Desempenho (D).
- Tabela 8 – Classificação das Condições de Controlo (C).
- Tabela 9 – Identificação e Classificação dos Aspetos Ambientais Influenciáveis.
- Tabela 10 – Obrigações de conformidade (Antes e Após revisão e Vantagens).
- Tabela 11 – Programa de monitorização de 2022 da Colep Packaging.
- Tabela 12 – Melhorias ambientais realizadas nas linhas da área WFA (Antes e Depois).
- Tabela 13 – Pontuação Total da auditoria nas linhas da área WFA (Antes e Depois).
- Tabela 14 – Organização dos produtos químicos da área Técnica (Antes e Depois).
- Tabela 15 – Melhorias ambientais realizadas nas linhas da área de Montagem de Aerossóis (Antes e Depois).
- Tabela 16 – Revisão do procedimento Não conformidades, ações corretivas e preventivas (Antes e Após).

Lista de Figuras

- Fig. 1 – História da Colep Portugal a partir de 1965.
- Fig. 2 – Implantação da Colep Packaging no mundo.
- Fig. 3 – Esquema da organização Colep Packaging Portugal.
- Fig. 4 – Planta da Colep Packaging Portugal.
- Fig. 5 – Fluxograma geral do processo produtivo da Colep Packaging Portugal.
- Fig. 6 – Littell (corte primário).
- Fig. 7 – Fluxograma do processo produtivo da Litografia.
- Fig. 8 – Litografia UV.
- Fig. 9 – Corte Secundário.
- Fig. 10 – Estampagem.
- Fig. 11 – Montagem.
- Fig. 12 – Produto acabado da Fábrica de Embalagens Metálicas (as medidas das imagens não são proporcionais à realidade).
- Fig. 13 – Embalagens Plásticas.

Fig. 14 – Produto acabado da Fábrica de Embalagens Plásticas.

Fig. 15 – Organigrama das equipas da Colep Packaging.

Fig. 16 – Organigrama da Direção Industrial da Colep Packaging.

Fig. 17 – Organigrama da área de Supply Chain & IT da Colep Packaging.

Fig. 18 – Organigrama da área de Sustentabilidade e Melhoria Contínua da Colep Packaging.

Fig. 19 – Organigrama da equipa de Gestão de Sistemas da Colep Packaging.

Fig. 20 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030.

Fig. 21 – Ciclo PDCA.

Fig. 22 – Análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) da Colep Packaging.

Fig. 23 – Estrutura da norma ISO 14001:2015.

Fig. 24 – Inputs e Outputs do controlo das alterações na Colep Packaging que possam ter impacto no ambiente.

Fig. 25 – Executive Team Colep Packaging Portugal.

Fig. 26 – Organigrama da Direção Industrial.

Fig. 27 – Organigrama dos Sistemas de Gestão.

Fig. 28 – Política corporativa da Colep Packaging.

Fig. 29 – Quadros de cálculo do Índice de Significância.

Fig. 30 – Quadros de cálculo do Risco.

Fig. 31 – Inputs e Outputs do processo de obrigações de conformidade na Colep Packaging.

Fig. 32 – Base de Dados WeMake.

Fig. 33 – Ficha do diploma da Base de Dados WeMake.

Fig. 34 – Licenças aplicáveis na Base de Dados WeMake.

Fig. 35 – Questionário de avaliação ambiental para os principais fornecedores.

Fig. 36 – Organização da informação dos fornecedores na pasta de rede.

Fig. 37 – Folha de Excel do ficheiro “Matriz Controlo de Fornecedores”.

Fig. 38 – Gráficos com informação dos fornecedores consultados.

Fig. 39 – Gráficos com informação associada aos fornecedores consultados e respetivas áreas de fornecimento.

Fig. 40 – Modelo Requisitos de Ambiente e Segurança para fornecedores/subcontratados da Colep Packaging.

Fig. 41 – Etapas do procedimento Avaliação de Riscos e Oportunidades.

Fig. 42 – Inputs e Outputs da definição de objetivos, metas e programa de gestão ambiental.

Fig. 43 – Inputs e Outputs do acompanhamento e revisão de objetivos, metas e programa de gestão ambiental.

Fig. 44 – Medição de emissões atmosféricas.

Fig. 45 – Medição de águas de consumo.

Fig. 46 – Manual de Sensibilização Ambiental – Fábrica de Embalagens Metálicas.

Fig. 47 – Manual de Sensibilização Ambiental, Programa OCS – Fábrica de Embalagens Plásticas.

Fig. 48 – Identificação de Resíduos.

Fig. 49 – Localização na empresa para a segregação de resíduos.

Fig. 50 – Identificação de substâncias perigosas.

Fig. 51 – Ficha de Dados de Segurança da Acetona.

Fig. 52 – Boas Práticas Ambientais (limpeza de derrame de óleo).

Fig. 53 – Programa Operation Clean Sweep (OCS).

Fig. 54 – Cartaz de Sensibilização Ambiental – resíduos.

Fig. 55 – Cartaz de Resíduos não comuns da Montagem.

Fig. 56 – Cartaz de Resíduos não comuns da Estampagem.

Fig. 57 – Cartaz de Resíduos comuns da Montagem e Estampagem.

Fig. 58 – Cartaz da Localização de Ecopontos para resíduos não comuns.

Fig. 59 – Rótulos de Resíduos das salas de café da Colep Packaging.

Fig. 60 – Cartazes de Sensibilização do Dia Mundial da Água da Colep Packaging.

Fig. 61 – Cartaz de Sensibilização “Vamos poupar energia” da Colep Packaging.

Fig. 62 – Capa do vídeo de acolhimento de ambiente.

Fig. 63 – Hierarquia da documentação do SGA da Colep Packaging.

Fig. 64 – Logotipo da Colep Packaging Portugal SA.

Fig. 65 – Ficha de Dados de Segurança da Acetona.

Fig. 66 – Instrução de trabalho “Como imprimir rótulos de resíduos a partir de SAP”.

Fig. 67 – OPL “Preenchimento do MIRR”.

Fig. 68 – Rótulo do produto químico: Álcool Isopropílico.

Fig. 69 – Identificações de resíduos para os recipientes (Papel e Cartão, Plástico, Lixo e Absorventes Contaminados).

Fig. 70 – Diagrama de acompanhamento de resíduos.

Fig. 71 – Rótulo de identificação do resíduo da remoção de tintas e vernizes.

Fig. 72 – Guia emitida (e-GAR).

Fig. 73 – Entrega das guias ao motorista.

Fig. 74 – Lista de Resíduos.

Fig. 75 – Águas residuais e sua distribuição.

Fig. 76 – À esquerda caixa de águas industriais/residuais, à direita caixa de águas pluviais.

Fig. 77 – Caixa de água para água de lavagem de pavimentos e IBC para água de lavagem de poliuretano.

Fig. 78 – Programa de prevenção e controlo ambiental da legionella das redes de AFCH e AQS.

Fig. 79 – Checklist, Auditoria Operacional Ambiente (Armazém A5 – Plásticos).

Fig. 80 – Evidências da Checklist, Auditoria Operacional Ambiente (Armazém A5 – Plásticos).

Fig. 81 – Relatório de Auditoria Interna ao sistema de gestão ambiental (Litografia).

Fig. 82 – Constatações do relatório de Auditoria Interna ao sistema de gestão ambiental (Litografia).

Fig. 83 – Armário do Laboratório da Técnica antes de ser organizado.

Fig. 84 – Armário do Laboratório da Técnica depois de ser organizado.

Fig. 85 – Instrução para consultar FDDS em SAP.

Fig. 86 – Ficha de Dados de Segurança da Acetona.

Fig. 87 – Formação dada aos colaboradores da litografia.

Fig. 88 – Relatório de Auditoria Interna ao sistema de gestão ambiental (Embalagens Metálicas).

Fig. 89 – Constatações do relatório de Auditoria Interna ao sistema de gestão ambiental Embalagens Metálicas).

Fig. 90 e 91 – Antes e depois da melhoria ambiental na área da Serralharia.

Fig. 92 – Índice da Revisão pela Gestão 2021.

Fig. 93 – Modelo de registo de Não Conformidades (NC), Ações de Correção (AC), Correções, Ações Preventivas (AP) e Oportunidades de Melhoria (OM) do ambiente.

Fig. 94 – Lista de controlo de ações NC, AC, Correções, AP e OM.

Fig. 95 – Lista de registo e controlo de ações NC, AC, Correções, AP e OM.

Lista de Abreviaturas

EUA – Estados Unidos da América

SA – Sociedade Anónima

WFA – Work for Agility

UV – Ultravioleta

CV – Convencional

RTO – Incinerador térmico regenerativo

PVC – Policloreto de vinilo

COV's – Compostos Orgânicos Voláteis

PE – Polietileno

PP – Polipropileno

CEO – Chief Executive Officer

IT – Information and Technologies

iCS – Sistemas de Informação e Comunicação

ETARI – Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

EMM – Equipamentos de Medição e Monitorização

ISO – Organização Internacional para Padronização

NP – Norma Portuguesa

NP EN – Norma Portuguesa que adota uma Norma Europeia

NP EN ISO – Norma Portuguesa que adota Norma Europeia, que por sua vez resulta da adoção de uma Norma Internacional

UE – União Europeia

CO₂ – Dióxido de Carbono

CFC's – Clorofluorcarbonetos

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PDCA – Ciclo de Melhoria Contínua

TC – Comité Técnico

SG – Sistema de Gestão

SWOT – Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças)

AA – Aspeto Ambiental

IA – Impacte Ambiental

PI – Partes Interessadas

R&O – Riscos e Oportunidades

DL – Decreto-Lei

PEI – Plano de Emergência Interno

IS – Índice de Significância

PGA – Plano de Gestão Ambiental

AAI – Aspetos Ambientais Influenciáveis

OCS – Operation Clean Sweep

LER – Lista Europeia de Resíduos

SAP – Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados

OPL – One Point Lesson

e-GAR – Guias Eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos

GAR – Guia de Acompanhamento de Resíduos

MIRR – Mapa Integral de Registo de Resíduos

EPI – Equipamento de Proteção Individual

APA – Agência Portuguesa de Ambiente

ETARI – Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais

ETAR – Estação de Tratamento de Águas Residuais

IBC – Intermediate Bulk Container

AQS – Água Quente Sanitária

AFCH – Água Fria de Consumo Humano

DGS – Direção Geral de Saúde

BNC – Boletim de Não Conformidades

CTP – Computer to plate

FDDS – Fichas de Dados de Segurança

NC – Não Conformidades

AC – Ações de Correção

AP – Ações Preventivas

OM – Oportunidades de Melhoria

1 Introdução

1.1 Apresentação da Empresa

A Colep Portugal foi fundada em 1965 pelo Sr. Eng. Ilídio Pinho, em Vale de Cambra, Aveiro, Portugal. O Sr. Eng. Ilídio Pinho, nascido em 1938 e formado em Engenharia Eletrotécnica e Máquinas, começou por produzir e vender embalagens para bolachas, biscoitos e chocolates. Mais tarde, tornou-se num dos mais relevantes industriais nortenhos em Portugal (Carrapatoso, 2016).



Fig. 1 – História da Colep Portugal a partir de 1965.

No ano 2000, a Colep foi comprada pelo grupo RAR e em 2015 festejou os seus 50 anos (Packaging, 2021b).

A Colep possui unidades de produção na Polónia, Alemanha, Portugal e Espanha, sendo um grande fornecedor de embalagens de folha-de-flandres. Na América do Sul, a empresa é líder na fabricação de aerossóis e líquidos, com duas unidades próximas da capital do estado de São Paulo, no Brasil. A empresa iniciou as suas operações nos mercados de fabricação sob contrato da América Central e do Norte, no México, para produtos de higiene pessoal (Cristina Silva, 2020). A partir dessa base de manufatura, a empresa aumentou a sua base de clientes, nomeadamente, proprietários de importantes marcas multinacionais, regionais e locais (Brito, 2014).

Um acordo estratégico entre a One Asia Network e a Colep gerou uma rede de fornecimento mundial em todas as suas respetivas empresas, na Austrália, Japão, China, Índia, Polónia, Alemanha, Espanha, Portugal, Brasil, EUA e Tailândia (Brito, 2014).

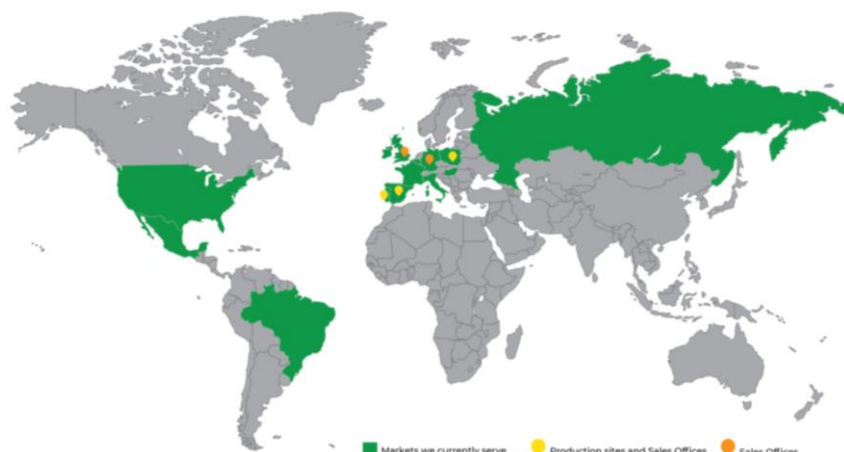


Fig. 2 – Implantação da Colep Packaging no mundo (Packaging, 2021a).

Os intercâmbios de tecnologia abrangem desenvolvimento e investigação de formulações e embalagens, a partilha de ciência e tecnologia de aerossol e a união de soluções criativas. Resultando em dezoito indústrias, que formam uma rede, sendo que apenas três delas fabricam embalagens metálicas (Polónia, Vale de Cambra e Navarra) e as restantes fazem a formulação e o enchimento de produtos, possuindo também centros de inovação (Cristina Silva, 2020).

A Colep Portugal abrangia duas vertentes de negócio:

- a produção de embalagens metálicas e plásticas, ocupando um lugar de líder ibérico, sendo um dos maiores fornecedores europeus de embalagens de aerossóis; e
- a formulação e enchimento das embalagens de produtos de higiene pessoal, cosmética, higiene do lar e farmacêutica, ocupando uma posição de liderança mundial com este sector.

No entanto, em julho de 2021 a Colep Portugal efetuou uma reorganização empresarial, que consistiu na separação de duas estruturas organizacionais autónomas (Packaging e Consumer), através de um processo de cisão-fusão.

Nesse processo destacou-se a estrutura de Packaging, que constitui uma unidade autónoma e distinta do ponto de vista fiscal – Colep Packaging Portugal SA (Colep, 2021).

Por sua vez, a Colep Packaging Portugal está organizada em duas unidades de negócio, a fábrica de Embalagens Metálicas, que se caracteriza pela produção de embalagens metálicas e que incorpora a Litografia, e a fábrica de Embalagens Plásticas, que se caracterizam pela produção de embalagens plásticas.

A fábrica de Embalagens Metálicas divide-se em três setores: Embalagens para General Line e produtos Alimentares, Embalagens de Aerossol e Work for Agility (WFA), esta criada recentemente. Cada uma destas vertentes é subdividida em duas, ou seja, Estampagem e Montagem, como se pode verificar pela figura 3 (Brito, 2014). A fábrica de Embalagens Plásticas divide-se em dois processos: Injeção e Insuflação. A Litografia, apesar de pertencer à fábrica de Embalagens Metálicas, é uma estrutura independente e divide-se em dois processos: UV e CV.

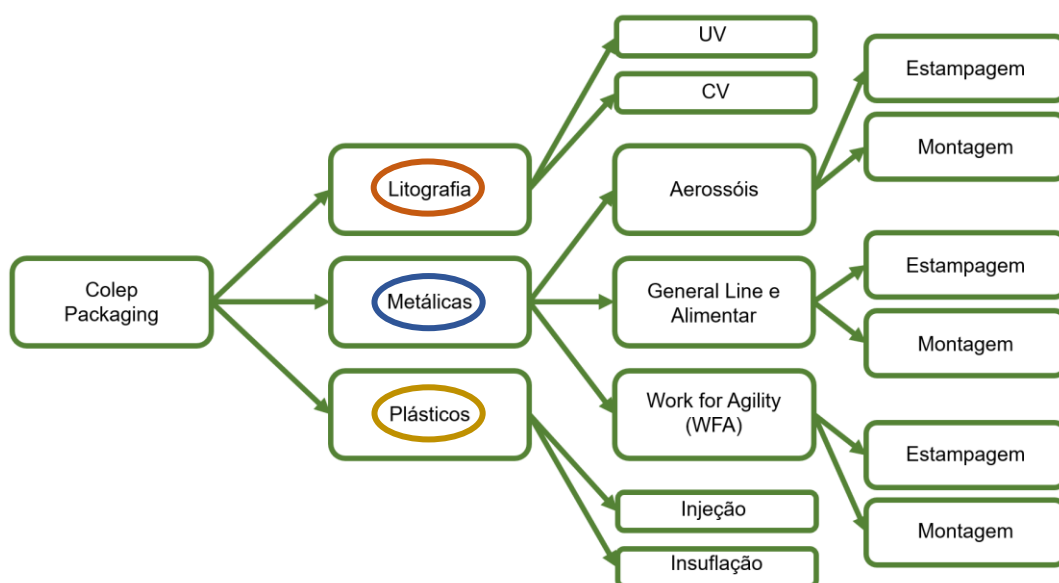


Fig. 3 – Esquema da organização Colep Packaging Portugal.

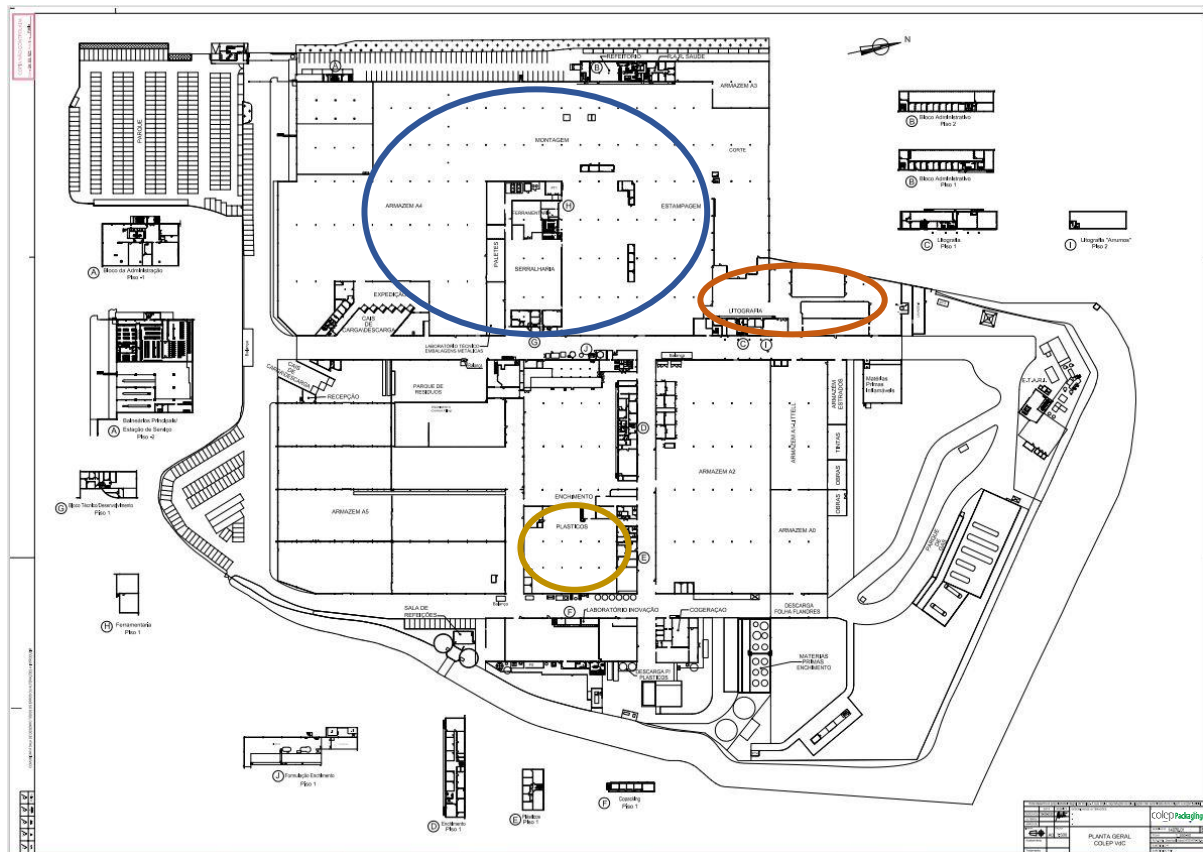


Fig. 4 – Planta da Colep Packaging Portugal.

1.1.1 Descrição do processo produtivo

O processo fabril da Colep Packaging Portugal divide-se em dois processos produtivos:

- Fabrico de embalagens metálicas de três componentes para aerossóis, produtos industriais e produtos alimentares, onde se encontra incluída a atividade de Litografia;
- Fabrico de embalagens plásticas.

O esquema da figura 5 representa o processo produtivo geral da organização, indicando as entradas das matérias-primas principais e as saídas dos produtos finais.

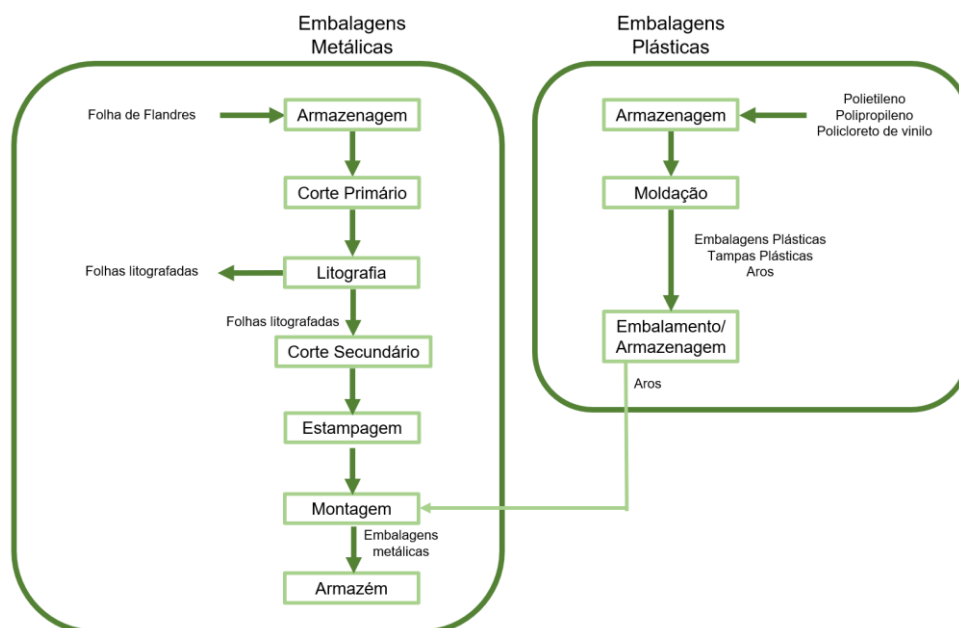


Fig. 5 – Fluxograma geral do processo produtivo da Colep Packaging Portugal.

O processo inicia-se na receção da matéria-prima principal, a folha de flandres, que é adquirida sob a forma de bobines ou folhas. As bobines são transportadas por um empilhador e colocadas na máquina de corte, a Littell, como se pode observar na figura 6. O Corte Primário é o primeiro passo do processo. Faz-se o corte programado das folhas e estas são guardadas em armazém para a próxima etapa.



Fig. 6 – Littell (corte primário).

De seguida, as folhas de flandres, já cortadas em lotes, são encaminhadas para a Litografia. Na Litografia desenvolvem-se as operações de impressão e revestimento da folha, utilizando para tal, tintas, vernizes, esmaltes e solventes orgânicos. O setor da litografia encontra-se dividido em duas secções, a convencional (CV) e a ultravioleta (UV), como se pode verificar pelo esquema da figura 7.

Na litografia convencional é efetuada a aplicação de verniz e/ou esmalte, cuja secagem é efetuada em fornos alimentados a gás natural e na litografia UV é efetuada a aplicação de tintas de impressão com secagem por radiação ultravioleta. Atualmente, existem no setor de litografia três linhas de impressão UV (UV11, UV15 e UV17), quatro linhas de revestimento (CV2, CV4, CV6 e CV8) e uma linha mista que efetua em simultâneo impressão e revestimento (UV5 e CV5).

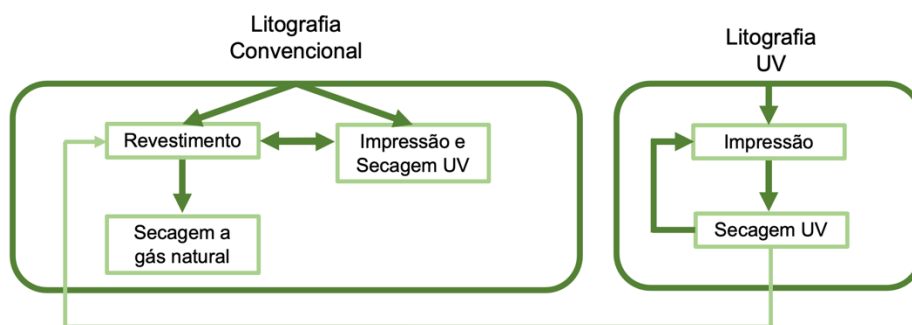


Fig. 7 – Fluxograma do processo produtivo da Litografia.

O fabrico de folhas metálicas litografadas inicia-se na pré-impressão, onde se produzem as matrizes que vão ser usadas na impressão da folha. A este processo segue-se a impressão offset, onde são definidas as zonas de impressão (zonas hidrofóbicas que agarram a tinta) e as zonas de não impressão da chapa (zonas hidrofílicas que repelem a tinta). A chapa de impressão é humedecida com um líquido próprio antes de lhe ser aplicada a tinta. A impressão é realizada de um modo indireto através de um cilindro recoberto de borracha, que remove a tinta da chapa de impressão e a transfere para o material a ser impresso.

Na litografia convencional são realizadas atividades de revestimento (aplicação de verniz e esmalte, de base orgânica), seguidas de secagem por passagem em fornos alimentados a gás natural, bem como atividade de impressão, seguidas de secagem através de radiação ultravioleta. Na litografia UV (figura 8) é realizada a atividade de impressão (aplicação de tinta de impressão, pastosa e sem compostos orgânicos), seguida de secagem através de radiação ultravioleta, como já foi explicado acima.

As emissões atmosféricas das linhas CV2, CV4, CV5 e CV6 são encaminhadas para uma unidade comum de tratamento de emissões atmosféricas por oxidação térmica (RTO/Incinerador). As emissões atmosféricas da linha CV8 são tratadas num RTO/Incinerador acoplado ao forno de secagem da respetiva linha.

No setor da litografia UV são usadas tintas pastosas, sem compostos orgânicos voláteis, pelo que as emissões resultantes da cura da tinta são libertadas diretamente para o exterior através de fontes fixas.

A litografia desenvolve a atividade de Recuperação de solventes, para posterior utilização em lavagens, numa área segregada da produção existente para este efeito. Nessa área encontra-se uma lavadora e uma destiladora.



Fig. 8 – Litografia UV.

As folhas inteiras já impressas seguem para o setor de Corte Secundário, representado na figura 9, onde são cortadas as folhas (que posteriormente passam para o processo de Montagem) que vão dar origem ao corpo da embalagem e tiras (que passam para o processo de Estampagem) que, por sua vez, vão dar origem aos componentes, tampos, cúpulas e fundos.



Fig. 9 – Corte Secundário.

Na Estampagem (figura 10) são produzidos os fundos de cada um dos tipos de embalagens e respetivos tampos ou cúpulas, no caso dos aerossóis.

Na fase de estampagem é aplicado vedante nos tampos, fundos e cúpulas para garantir a correta vedação e estanquicidade da embalagem. São usados dois tipos de vedantes/borrachas:

- De base Policloreto de vinilo (PVC) cuja cura é efetuada por calor (forno com aquecimento a gás natural ou forno com aquecimento por resistência elétrica);
- De poliuretano (mistura de dois componentes) em que a cura é realizada à temperatura ambiente através da reação química entre os dois componentes.

As ferramentas de aplicação de borracha são lavadas em bancada própria e as águas residuais resultantes da lavagem são acondicionadas em recipiente fechado e enviado para o gestor de resíduos autorizado.



Fig. 10 – Estampagem.

As folhas que vão originar o corpo da embalagem seguem para as linhas de montagem, juntamente com os componentes produzidos na estampagem (fundos e cúpulas).

Na fase de Montagem (figura 11) o corpo planificado é enrolado e soldado longitudinalmente para formar um cilindro, com o formato requerido pelo cliente. Seguidamente é efetuado o revestimento (no interior e exterior da embalagem) do cordão de soldadura.

O verniz aplicado no interior do cordão de soldadura é, habitualmente, verniz com elevado teor de sólidos e sem Compostos Orgânicos Voláteis (COV's). O verniz aplicado no exterior do cordão de soldadura é líquido, de base orgânica e aplicado com pincel, rolo ou spray, consoante a linha de montagem e o formato da embalagem.

As emissões resultantes da aplicação de verniz no setor de montagem são direcionadas para lavadores húmidos (um equipamento por cada local de envernizamento).

A cura de verniz é efetuada em fornos horizontais com aquecimento por combustão de gás natural ou resistências elétricas.

Segue-se a cravação de componentes nas embalagens (argolas, cúpulas, fundos). Após a cravação é efetuado o controlo de estanquicidade das embalagens que consiste na pressurização das embalagens com ar comprimido para detetar eventuais fugas. As

embalagens são posteriormente acondicionadas em paletes e transferidas para o armazém de produto acabado até à sua expedição para os clientes.



Fig. 11 – Montagem.

O produto acabado da área das metálicas pode ser uma embalagem de aerossol, uma embalagem para tintas, vernizes ou solventes ou uma embalagem para a área alimentar (por ex. azeite, bolachas, salsichas, etc.). Na figura 12 podem observar-se alguns exemplos de produtos fabricados na Colep Packaging Portugal.



Fig. 12 – Produto acabado da Fábrica de Embalagens Metálicas (as medidas das imagens não são proporcionais à realidade) (Packaging, 2021c).

Tabela 1 – Marcas de Clientes da Fábrica de Embalagens Metálicas.

Aerossol	General Line	Alimentar

Na área de fabrico de embalagens plásticas, que se pode observar na figura 13, são produzidas embalagens de plástico. As principais matérias-primas são polietileno (PE) ou polipropileno (PP) (transparente), matéria-prima reciclada (adquirida internamente ou externamente), e o corante, que pode ter qualquer cor, de acordo com o que o cliente pretende. A primeira etapa do processo produtivo consiste em adicionar os aditivos e respetivos corantes às matérias-primas, de acordo com o tipo de embalagem pretendida. A esta fase, segue-se a moldação da embalagem que pode ser de dois tipos:

- Moldação por Extrusão sopro, em que se obtém um tubo extrudido que é introduzido num molde. Insuflando ar comprimido, o material plástico é pressionado contra as paredes do molde arrefecido, adquirindo a forma final da embalagem; e

- Moldação por Injeção, em que se aquece a matéria plástica que é depois introduzida, sob pressão, num molde. Uma vez arrefecida a peça, retira-se do molde.

De seguida, fazem um ensaio automático de estanquicidade, o controlo de qualidade/inspeção e o embalamento, que pode ser automático ou não, e, por fim, são encaminhadas para o armazém de produto acabado para depois serem enviadas para os clientes. Nesta área quase não há resíduos, uma vez que é tudo reaproveitado, o que é excelente a nível económico e ambiental.



Fig. 13 – Embalagens Plásticas.

Como exemplo de produtos acabados da área dos plásticos, podem observar-se na figura 14, alguns recipientes, tampas e um aro que é utilizado nos tampos metálicos.



Fig. 14 – Produto acabado da Fábrica de Embalagens Plásticas (Packaging, 2021c).

Tabela 2 – Marcas de Clientes da Fábrica de Embalagens Plásticas.

General Line	Alimentar
	

1.1.2 Apresentação das várias equipas

Ao longo dos anos, a Colep Packaging tem vindo a crescer em vários locais, resultando num ambiente multinacional e multicultural. É uma organização inclusiva e caracterizada pela diversidade, uma vez que inclui mais de vinte nacionalidades, sendo a idade média dos colaboradores de quarenta e três anos.

Com mais de cinquenta anos de experiência, a Colep Packaging emprega atualmente setecentos colaboradores.

A organização divide-se em várias equipas, que prestam serviço às duas unidades de negócio, Comercial e Marketing, People & Culture, Direção Industrial, Controlling & Financial, Sustentabilidade & Melhoria Contínua, Supply Chain & IT, Procurement e Compras, Gestão de Sistemas (Qualidade, Ambiente e Segurança) e WFA (Work for Agility), como se pode verificar na figura seguinte.

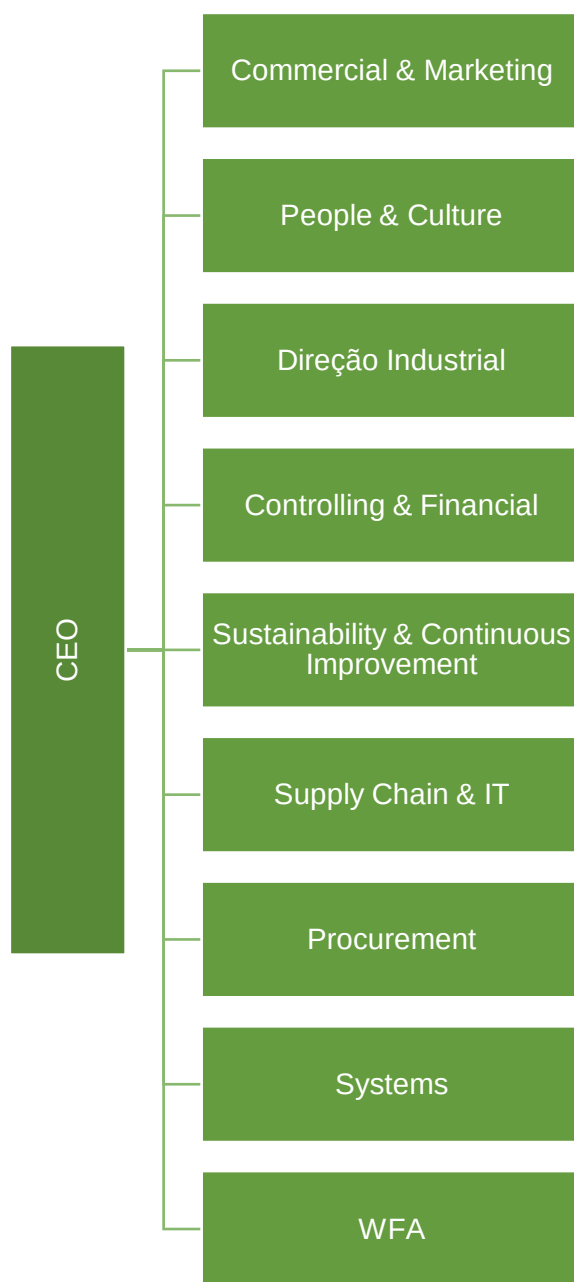


Fig. 15 – Organograma das equipas da Colep Packaging.

A Colep Packaging localizada em Vale de Cambra tem duas áreas de negócio distintas: o fabrico de embalagens plásticas e o fabrico de embalagens metálicas. As áreas produtivas são autónomas do ponto de vista organizacional, isto é, cada unidade dispõe de uma equipa de produção, técnica, de manutenção e de controlo de qualidade autónomas.

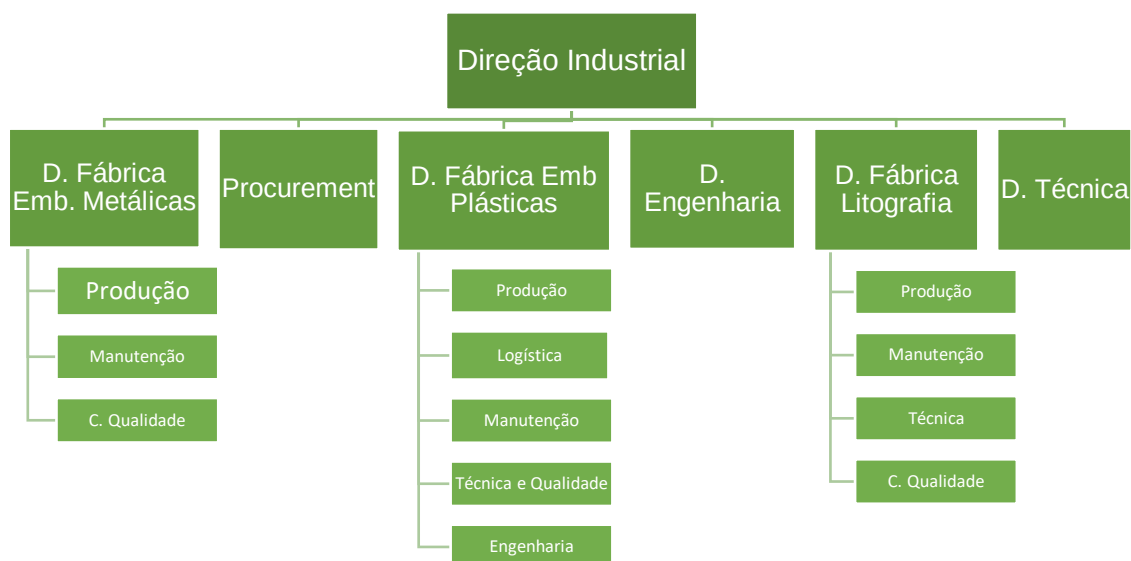


Fig. 16 – Organograma da Direção Industrial da Colep Packaging.

Conforme referido anteriormente, cada unidade de negócio dispõe de uma equipa de manutenção. A equipa de manutenção é responsável pela realização de manutenção mecânica e manutenção elétrica. A manutenção realizada pode ser do tipo:

- Corretiva - corrige uma avaria da máquina;
- Preventiva - faz-se manutenção consoante o número de horas em funcionamento ou o tempo de vida;
- Preditiva - controlo de parâmetros específicos que permitem antecipar possíveis problemas mecânicos ou elétricos (ex. Medição de temperaturas nos quadros elétricos e motores – termografia).

Outra área de suporte é a área Técnica, que faz a ligação entre a equipa comercial (que se encontra em contacto permanente com os Clientes), a produção e a equipa de Engenharia. A área Técnica é também responsável pela homologação de Embalagens. Esta mesma equipa recebe os pedidos dos clientes no que diz respeito a novos produtos ou alterações a produtos já existentes e despoleta as ações necessárias à sua concretização.

Na área da Engenharia, os engenheiros mecânicos e os desenhadores fazem projetos para melhorar e otimizar as máquinas e os processos produtivos. Os trabalhos desenvolvidos pela equipa de engenharia têm como objetivos: aumentar a eficiência dos processos produtivos, desenvolver (desenhar e construir) ferramentas de apoio ao processo produtivo (por exemplo cortantes), otimizar o processo para eliminar os desperdícios (por exemplo otimizar o corte da folha para redução de desperdício de folha de flandres), melhorar o layout

da instalação para melhorar o fluxo de materiais e pessoas e, por último, propor à administração e implementar as Melhores Tecnologias Disponíveis no setor.

A área de Procurement é responsável pela negociação dos preços da matéria-prima principal e pela gestão das suas encomendas. A principal matéria-prima para o fabrico de embalagens metálicas é a Folha de Flandres. Esta é composta por ferro e aço com baixo teor de carbono, sendo revestida por estanho. O responsável de Procurement consulta os fornecedores de folha de flandres, sobretudo para negociar encomendas e preços de fornecimento.

A organização inclui áreas de suporte, que prestam serviço às duas unidades de negócio, por exemplo a área de serralharia e a gestão de energia (incluindo compressores e postos de transformação).

A área das Infraestruturas é também um grande suporte à empresa. Garante ar, água e eletricidade, que são essenciais para a mesma. É responsável pela gestão de energia, instalações elétricas (compressores, tanques, torres de refrigeração, central de cogeração...), ferramentaria, obras, chão, telhado e esgotos.

A área de Supply Chain & IT inclui as seguintes áreas: Compras, Customer Service, Planeamento da Produção, Base de dados, Gestão de Armazéns, Sistemas de Informação e Comunicação (iCS) e Digitalização.



Fig. 17 – Organograma da área de Supply Chain & IT da Colep Packaging.

Outra das áreas de suporte, que dá apoio a todas as equipas da empresa, é a área de Melhoria Contínua. Esta área consiste em ajudar todas as equipas a definir e a realizar projetos de melhoria, a partir de várias estratégias, como, por exemplo, a Matriz X. Nesta área são avaliadas todas as equipas e responsáveis, exigindo das mesmas uma melhoria constante na execução das suas atividades diárias, a partir dos quadros que cada equipa tem na sua área de trabalho, ou mesmo online, no Teams.

O departamento de melhoria contínua tem o propósito de envolver todos os colaboradores na cultura de melhoria permanente dos processos e excelência na sua execução. Entre as inúmeras iniciativas desenvolvidas por esta equipa contam-se:

- Promoção do dia da excelência (dia dedicado à apresentação dos trabalhos de melhoria levados a cabo pelas equipas);
- Desenvolvimento e Manutenção da plataforma Yammer (plataforma digital onde é feita a partilha de projeto, melhorias e ideias);
- Acompanhamento das reuniões de equipa;
- Auditorias às equipas;
- Entre outras.

O objetivo desta área é envolver as pessoas, interagir, formá-las e informá-las, para que assim a empresa possa estar sempre em melhoria contínua, tornando-se numa rotina para as pessoas.

A sustentabilidade também constitui uma área de suporte a todas as outras áreas. Esta tem em conta, não só o ambiente, mas também as pessoas e a economia. Cada vez mais os clientes se preocupam com as questões de sustentabilidade, portanto a empresa tem de estar preparada para dar uma resposta favorável. O mais importante nesta área é a boa comunicação das iniciativas desenvolvidas no âmbito da sustentabilidade entre todas as partes interessadas, incluindo clientes e colaboradores. O objetivo deste novo departamento da Colep Packaging é focar-se na produção, para que possam tornar os projetos mais sustentáveis e amigos do ambiente, para haver mais motivação das pessoas e para que os clientes fiquem mais satisfeitos, e consequentemente que as condições financeiras da empresa aumentem.

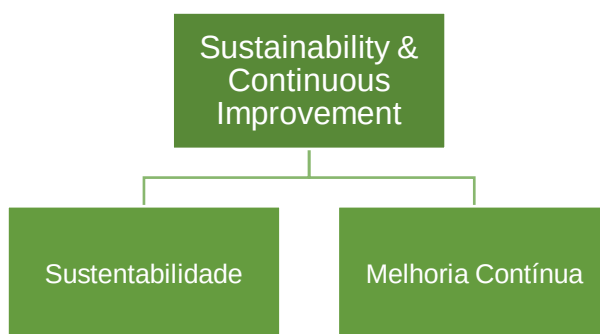


Fig. 18 – Organograma da área de Sustentabilidade e Melhoria Contínua da Colep Packaging.

Existe ainda a equipa de Gestão de Sistemas, que abrange quatro diferentes áreas, Qualidade, Ambiente, Segurança e Metrologia, cujo detalhe se encontra descrito no ponto 1.1.3. e onde foi desenvolvido o presente estágio.

Outros serviços auxiliares que se encontram nas instalações da empresa são captações próprias (furos) e estação de tratamento de água, sendo esta utilizada para consumo humano e processo produtivo, um decantador de óleos e uma Estação de tratamento de águas residuais industriais (ETARI), que pertence à empresa Colep Consumer Products (unidade autónoma que se dedica à Formulação e Enchimento de Aerossóis).

Nesta empresa existem zonas sociais e de segurança e saúde no trabalho, como por exemplo, instalações sanitárias e vestiários, a cantina e o posto médico.

1.1.3 Apresentação da área objeto de estágio

O presente estágio foi desenvolvido no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da Colep Packaging Portugal. O Ambiente e Gestão Ambiental da empresa estão organizacionalmente inseridos na equipa de Gestão de Sistemas, que abrange quatro diferentes áreas, Qualidade, Ambiente, Segurança e Metrologia, como se pode observar na figura seguinte.

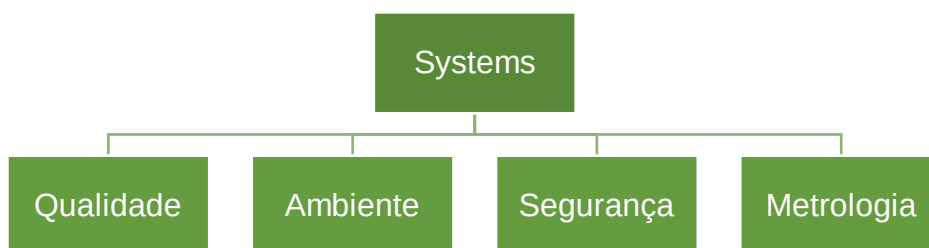


Fig. 19 – Organograma da equipa de Gestão de Sistemas da Colep Packaging.

O objetivo da equipa é:

- Garantir o controlo de todos os equipamentos de medição e monitorização (EMM) da empresa. O departamento de Metrologia é responsável por assegurar a seleção e manutenção em serviço dos diversos instrumentos e equipamentos de medição, assegurar as verificações e calibrações periódicas dos EMM e padrões de modo a garantir o cumprimento das tolerâncias previstas para o controlo dos processos.
- Garantir a qualidade dos produtos, focando-se na satisfação dos clientes. Esta área é responsável por assegurar a conformidade dos processos, gerando produtos de alta qualidade, que satisfaçam os requisitos dos clientes. A equipa

de gestão da qualidade é responsável por garantir a conformidade com os requisitos da ISO 9001:2015, a manutenção da certificação do Sistema de Gestão da Qualidade e coordenar a resposta a Reclamações de Clientes.

- Garantir a qualidade ambiental da empresa. Esta área é responsável pelas operações relacionadas com o Ambiente com o objetivo de garantir a conformidade com as obrigações legais em matéria de proteção do ambiente, garantir a conformidade com os requisitos da ISO 14001:2015 e manutenção da certificação do SGA e propor a aplicação das melhores tecnologias disponíveis no desenvolvimento dos negócios.
- Garantir a segurança de tudo e todos na empresa. Esta área é responsável pela gestão da portaria (vigilância), pela prevenção dos acidentes na organização e por assegurar a segurança de todos os colaboradores, subcontratados e visitantes.

Conforme mencionado na Política de Saúde, Segurança e Ambiente: “A Colep Packaging compromete-se a proteger a Saúde & Segurança dos seus colaboradores e a conduzir as suas operações de forma ambientalmente responsável e a implementar medidas para prevenir acidentes graves. Procuramos melhorar continuamente o nosso desempenho na proteção da Saúde, Segurança e Ambiente, avaliando a nossa situação atual e promovendo as melhorias necessárias. Tratamos os nossos colaboradores com respeito e fornecemos-lhes todos os recursos necessários para que possam exercer as suas responsabilidades num ambiente seguro. Os nossos objetivos são claros – inexistência de acidentes, proteção integral das pessoas e respeito total pelo ambiente.”

1.2 Objetivo do Estágio

A Colep Portugal está certificada ambientalmente de acordo com o referencial ISO 14001 desde 2009. Como já foi referido no capítulo 1.1, a Colep Portugal efetuou a reorganização empresarial através da separação das duas estruturas organizacionais autónomas (Packaging e Filling). Neste processo destacou-se a estrutura Packaging, constituindo uma unidade autónoma e distinta – Colep Packaging Portugal SA. Por este motivo a Colep Packaging Portugal SA terá de solicitar uma nova auditoria para recertificação da sua unidade industrial. Este trabalho carece igualmente da adaptação de toda a

[illegible]

1.3 Estrutura da Dissertação

O capítulo 1 da presente dissertação de mestrado descreve a empresa, o seu processo produtivo, as equipas e a área objeto de estágio. Ainda neste capítulo é indicado o âmbito e objetivos desta dissertação, bem como a respetiva estrutura.

O capítulo 2 apresenta o enquadramento teórico, onde são abordados temas como a gestão ambiental, o desenvolvimento sustentável e os sistemas de gestão ambiental. Neste capítulo é ainda abordada a Norma NP EN ISO 14001:2015, referencial do SGA implementado na Colep Packaging Portugal, sendo descritos os seus objetivos, benefícios, a sua história e também uma breve explicação dos seus requisitos.

O capítulo 3 aborda várias atividades e melhorias que foram desenvolvidas durante o estágio, associadas aos requisitos da Norma NP EN ISO 14001:2015, bem como o modo como a Colep Packaging implementou os vários requisitos da norma.

Por último, no capítulo 4 são apresentadas as considerações finais obtidas ao longo deste trabalho, tendo por referência os objetivos traçados inicialmente.

2 Enquadramento Teórico

2.1 Gestão Ambiental

Hoje em dia, existe em todo o mundo uma exploração intensa de recursos naturais, bem como um aproveitamento deficiente de alguns dos seus componentes, principalmente o ar, a água e o solo (Duarte, 2006). Portanto existem cada vez mais pessoas preocupadas com o meio ambiente e mais consciencializadas com a sustentabilidade (Martins, 2021).

A União Europeia (UE) considera que as questões ambientais estão associadas a todos os aspetos relevantes da sociedade, como, por exemplo, a organização económica e social, incluindo a atividade industrial, a produção e a distribuição de energia, os transportes, o comércio e serviços, entre outros (Jaime Braga, 2012).

Neste sentido, sendo as empresas agentes de extração, transformação e venda de produtos, influenciam alguns dos problemas ambientais existentes, quer agravando-os, quer potenciando o surgimento de novos problemas, já que o seu processo produtivo implica um consumo de recursos naturais mais elevado do que a sua natural reposição (Pedra, 2016). Assim, é importante perceber que alguns dos recursos humanos são finitos e não renováveis, pelo que a comunidade deve evitar a exaustão dos mesmos (Duarte, 2006).

O impacto das atividades do homem sobre o meio ambiente tem vindo a aumentar ao longo dos anos, sendo conhecidas diversas situações de interações irresponsáveis com o ambiente (Pinto, 2012).

Um dos grandes problemas das sociedades de hoje em dia, principalmente as urbanas, é apresentarem uma elevada produção de resíduos (Caseirão, 2003). Além disso, certos comportamentos, como derramar efluentes residuais contaminados, ou até mesmo resíduos tóxicos para os solos, rios, lagos ou mar, foram considerados, durante muitos anos, normais no processo produtivo, pois os efeitos causados no ambiente nem sempre foram compreendidos (Pedra, 2016). O mesmo se passou com a libertação de gases como o dióxido de carbono (CO₂), que antes não eram compreendidos como impactos diretos na saúde e agora estão associados a imensos impactes negativos, incluindo o efeito de estufa (Caseirão, 2003). Já os clorofluorcarbonetos (CFC's), gases sem cheiro, que não são tóxicos, nem inflamáveis, tinham uma ampla gama de utilização, contudo o seu uso tornou-se proibido desde a data de aprovação do protocolo de Montreal em 1987, uma vez que foram considerados responsáveis pela depleção da camada de ozono (Pedra, 2016).

A gestão ambiental é uma ferramenta que permite alcançar uma correta gestão de recursos, consumos, resíduos e efluentes, permite também a utilização de tecnologias menos

poluentes e melhores para o meio ambiente e, permite também, o cumprimento de requisitos legais, que é bastante importante para as empresas (Susana Lúcia Fernandes Magalhães, 2000).

O conceito “desenvolvimento sustentável” surgiu em 1987 e teve origem no Relatório Brundtland “O nosso Futuro Comum” elaborado pelas Nações Unidas na Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento. No relatório o conceito foi definido como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (Jaime Braga, 2012).

O desenvolvimento sustentável tem vários objetivos chamados de ODS (objetivos de desenvolvimento sustentável), que se podem observar na figura 20. Estes são 17 objetivos que estão consolidados em 169 metas na Agenda 2030 e pretendem certificar que o Mundo seja mais justo, digno, inclusivo e sustentável (Martins, 2021).



Fig. 20 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (Consult, 2018).

2.2 Sistemas de Gestão Ambiental

O Homem, nos últimos anos, tem assistido ao desenvolvimento económico e a conquistas tecnológicas sem precedentes. No entanto, os avanços tecnológicos têm vindo a destruir o capital ambiental, apesar de gerarem riqueza material e conforto (Caseirão, 2003). Sempre se considerou que posteriormente à ação do Homem, os ecossistemas possuíam capacidade autorregenerativa e, em consequência, a natureza exibiria competência de restituir

as condições iniciais. Atualmente, sabe-se que isto não acontece e que a dimensão do problema sempre foi subestimada (Pedra, 2016).

O aumento da globalização dos mercados tem aumentado o nível de exigência dos clientes e da sociedade. Portanto há muito mais concorrência entre as empresas a nível ambiental, para satisfazerem ao máximo os seus clientes. Neste sentido, as ferramentas de gestão utilizadas devem ser universais e com grande capacidade de adaptação (Pedra, 2016).

As questões ambientais, quando incorporadas nos sistemas de gestão das organizações, desempenham um papel fundamental na satisfação das necessidades socioeconómicas, permitindo, assim, assegurar a otimização na utilização dos recursos, a proteção do meio ambiente e a redução da poluição (Žemigala, 2013).

Deste modo, a norma ISO 14001, que suporta a certificação de sistemas de gestão ambiental estabelece um recurso indispensável para as empresas que visam atingir um aumento da confiança por parte dos clientes, colaboradores, comunidade envolvente e sociedade, através da demonstração do compromisso voluntário com a melhoria contínua do seu desempenho ambiental (Apcer, 2019).

Os sistemas de gestão ambiental constituem um conjunto de processos e práticas que contribuem para a redução dos impactes ambientais e o aumento da eficiência operacional de uma organização, permitindo que esta atinja os objetivos estabelecidos (APA, 2021).

Os sistemas de gestão ambiental manifestam um conjunto de orientações que, embora não substituam os regulamentos nacionais nem as leis, necessitam de ser seguidas pelos funcionários de todos os níveis da empresa (Pedra, 2016). Por outro lado, instituem uma política adequada integrado pelo ciclo de Deming, vulgarmente designado de ciclo de melhoria contínua ou ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act). Este ciclo consiste, então, em planear, implementar, avaliar e atuar corretivamente, melhorando sistematicamente os resultados da organização, atendendo aos seus indicadores ambientais (Pinto, 2012). Pode verificar-se o ciclo PDCA na figura 21.

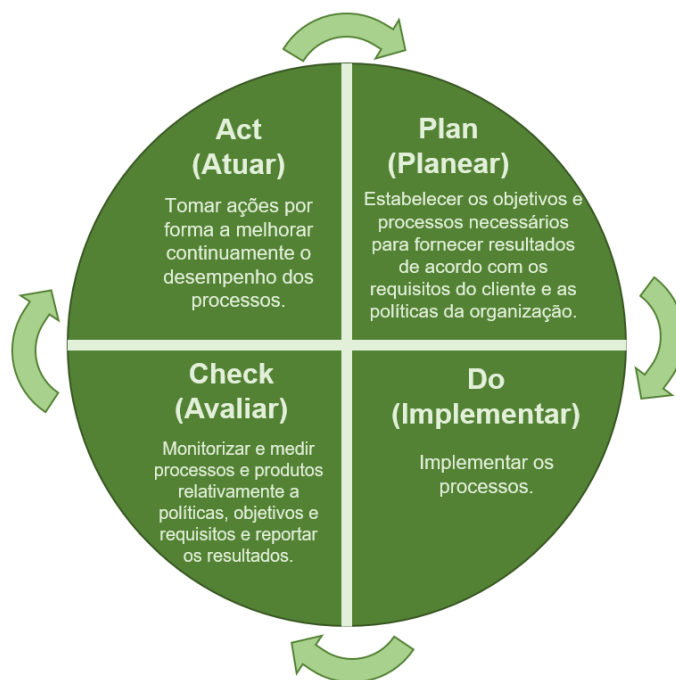


Fig. 21 – Ciclo PDCA adaptado de (Susana Pinto Amorim, 2020).

O SGA, para além de permitir à organização definir, implementar, manter e melhorar pro ativamente estratégias de forma a identificar e resolver os impactes ambientais negativos decorrentes da atividade, também potencia os possíveis impactes positivos (Pinto, 2012).

2.3 Norma NP EN ISO 14001:2015

O desempenho sustentável, cuja definição já foi referida anteriormente, serviu para estudar as alterações climáticas, a crescente deterioração dos recursos naturais e as consequências desta deterioração para o desenvolvimento económico e social (Mendes, 2021).

As necessidades atuais estão diretamente relacionadas com os recursos naturais, como por exemplo as energias fósseis e as diversas matérias-primas usadas em indústria, como por exemplo o ferro, o aço, o alumínio, o estanho, entre outros (Mendes, 2021).

“O SGA representa um processo que procura resolver, mitigar ou prevenir problemas de caráter ambiental, sendo que contribuir para o desempenho sustentável é o seu maior objetivo” (Mendes, 2021). A implementação de um SGA, ou seja, da norma ISO 14001:2015, é essencial numa empresa que queira seguir uma estratégia de sustentabilidade e uma redução do impacte ambiental (Mendes, 2021).

O objetivo da ISO 14001:2015 é “proporcionar às organizações um enquadramento para proteger o ambiente e responder às alterações das condições ambientais, em equilíbrio com as necessidades socioeconómicas” (Mendes, 2021).

A norma refere os benefícios que as organizações podem adotar, se optarem por uma abordagem sistemática à gestão ambiental numa perspetiva estratégica e a longo prazo (Mendes, 2021).

A ISO 14001:2015 pretende contribuir para o desenvolvimento sustentável através da/o:

- Proteção do ambiente;
- Diminuição de riscos para a empresa;
- Cumprimento das obrigações de conformidade;
- Melhoria do desempenho ambiental;
- Perspetiva de ciclo de vida;
- Aquisição de benefícios financeiros e operacionais;
- Comunicação da informação ambiental (Mendes, 2021).

“A ISO começou a trabalhar na gestão ambiental em 1993 com a criação do Comité Técnico TC 207 que teve como resultado a criação de um conjunto de normas sobre a gestão ambiental genericamente designadas de Família de Normas ISO 14000” (Mendes, 2021). A primeira edição da norma 14001 foi publicada em 1996. Foi também a primeira edição europeia desta norma que implementou um SGA. Em 2002, a ISO procedeu à revisão da ISO 14001 publicando a ISO 14001:2004, onde foram introduzidas novas definições numa primeira tentativa de facilitar a integração com a ISO 9001 (Norma ISO 9001:2015 – Quality Management Systems, pertence ao conjunto de normas ISO 9000, normas para gestão de qualidade) e, deste modo, os novos requisitos, que abrangem os fornecedores e subcontratados. Finalmente, em 2015, foi publicada a NP EN ISO 14001:2015 que está em vigor atualmente. Esta tornou-se na norma de referência para a Gestão Ambiental numa perspetiva de sustentabilidade e para responder à alteração das condições ambientais, em equilíbrio com as necessidades socioeconómicas. Os benefícios desta nova versão foram a introdução de novos requisitos (Cláusula 4 – Contexto da organização e Cláusula 6.1 – Ações para tratar riscos e oportunidades), o maior enfoque na perspetiva do ciclo de vida do produto ou serviço, a melhor integração com outras atividades do negócio, a melhoria da abordagem de processos e do ciclo PDCA, o maior envolvimento da alta direção no SGA, o maior destaque na monitorização do desempenho ambiental e a descentralização do sistema e

disseminação das responsabilidades pelo SGA em toda a organização. Esta norma teve um período de transição que durou até setembro de 2018 (Mendes, 2021).

“A NP EN ISO 14001:2015 é uma das normas mais representativas da família 14000” e é a única que permite a certificação do SGA (Mendes, 2021). Esta série de normas dispõe de orientações para Auditorias Ambientais (ISO 19011), Avaliação do Desempenho Ambiental (ISO 14031), Rotulagem Ecológica (ISO 14020) e Análise do Ciclo de Vida dos Produtos (ISO 14040). “Nesse sentido, a família 14000 permite que a organização crie as próprias políticas segundo as suas especificidades, para reduzir os seus impactes ambientais e a melhoria da sustentabilidade” (Mendes, 2021).

A implementação da ISO 14001, para além de melhorar o ambiente, traz vários benefícios à organização, como:

- Melhorar a imagem e credibilidade, conferindo reputação à organização;
- Melhoria da cultura organizacional e envolvimento dos colaboradores nas questões relacionadas com a proteção do ambiente através da sensibilização;
- Proporcionar um crescimento sustentável, diminuir os custos e aumentar a eficiência;
- Manter a conformidade dos requisitos legais;
- Melhorar a competitividade, pois uma empresa sustentável oferece maior credibilidade, destacando-se no mercado;
- Reduzir custos, através da redução de desperdícios de materiais;
- Ajudar a obter sucesso na implementação de mudanças;
- Oferecer vantagens financeiras (Hammar, 2020; Portugal, 2020; Qiconsultoria, 2020).

2.4 Breve explicação dos requisitos da Norma 14001:2015

1. Objetivo e campo de aplicação

O objetivo e campo de aplicação é uma secção chave da norma, uma vez que é onde se faz o enquadramento global, ou seja, o que é, para que serve, os seus objetivos e a quem se destina (Sá & Sousa, 2016).

2. Referências normativas

Nesta norma não existem referências normativas, o que significa que a aplicação desta norma só depende do que nela está estabelecido e é requerido (Sá & Sousa, 2016).

3. Termos e definições

Os termos e definições estabelecidos neste requisito são normativos, ou seja, ao longo da norma, são sempre usados com o sentido e significado definidos nesta secção (Sá & Sousa, 2016).

4. Contexto da organização

4.1. Compreender a organização e o seu contexto

O requisito 4.1 (“Compreender a organização e o seu contexto”) indica que a organização deve determinar questões externas e internas que sejam relevantes para o seu propósito e que afetem a sua capacidade para atingir os resultados pretendidos do seu SGA. Estas questões devem incluir não apenas as condições ambientais que são afetadas pela organização, mas também aquelas que afetam a organização (Amorim, 2020).

As questões internas compreendem a realidade da Organização: quem é, o que faz, para que faz, com que meios, com que pessoas, de onde vem e para onde vai, entender as condicionantes, as possibilidades existentes para alcançar os seus objetivos e os resultados esperados do Sistema de Gestão (SG). Já as questões externas inserem-se em conhecer o meio em que a Organização se insere e opera, incluindo a sua dinâmica e tendências. O contexto externo pode ter de ser considerado a nível local, regional, nacional, internacional e global. O conceito de condições ambientais é relativo ao ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e as suas inter-relações, relacionando-se com temas relevantes na agenda atual, tais como alterações climáticas, qualidade do ar, qualidade e disponibilidade da água, uso dos solos incluindo a sua contaminação, uso sustentável de recursos naturais, biodiversidade e degradação de ecossistemas, entre outros (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

A análise SWOT é uma ferramenta de suporte à identificação das questões internas e externas. É constituída pela análise das Forças e Fraquezas da empresa, assim como das Oportunidades e Ameaças, como se pode verificar na figura 22.

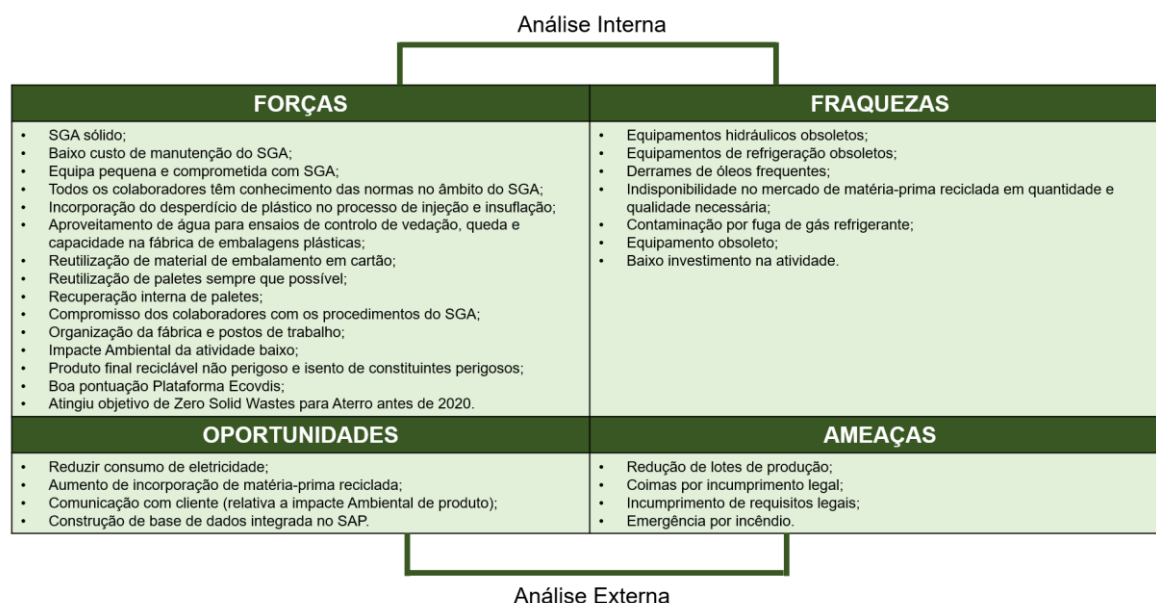


Fig. 22 – Análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) da Colep Packaging.

4.2. Compreender as necessidades e as expetativas das partes interessadas

Designa-se de parte interessada uma pessoa ou Organização que pode afetar, ser afetada ou considerar-se afetada por uma decisão ou atividade da Organização. “A Organização deve identificar as partes interessadas que considera relevantes do contexto do SGA e determinar as respetivas necessidades e expetativas relevantes, que são os seus requisitos” (Amorim, 2020). As partes interessadas das organizações são, por exemplo, os seus clientes, fornecedores externos e internos, sócios ou proprietários, os seus colaboradores, prestadores de serviços, subcontratados, vizinhos, instituições académicas, autarquias, seguradoras, sindicatos, meios de comunicação, entre outros (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

As respetivas necessidades e expetativas relevantes devem ser identificadas e, depois disso, deve ser determinado, pela organização, quais destas necessidades e expetativas são consideradas obrigações de conformidade. Para a determinação dos requisitos relevantes das partes interessadas, as Organizações podem utilizar ferramentas interativas de consulta, diálogo e parcerias de trabalho como, por exemplo, “reuniões de acionistas, questionários de satisfação de clientes, pedidos de licenças, boletins internos, sites na internet e relatórios ambientais” (Sá & Sousa, 2016).

Para se proceder à abordagem deste requisito pode seguir-se a seguinte metodologia:

- Identificar as partes interessadas;
- Definir o grau de poder e interesse;
- Determinar as suas expetativas;

- d. Identificar os requisitos de relação;
- e. Definir plano de comunicação adequado;
- f. Definir plano de ações (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

4.3. Determinar o âmbito do sistema de gestão ambiental

A determinação do âmbito consiste na definição da extensão e fronteira do seu Sistema de Gestão (SG). Deve identificar claramente quais as atividades e produtos abrangidos, bem como a localização geográfica. “O âmbito deve identificar os limites (físicos, organizacionais, geográficos, etc) da Organização para a aplicabilidade do SG, deve ser disponibilizado e mantido como informação documentada, deve indicar os tipos de produtos e serviços abrangidos pelo SG e apresentar uma justificação para qualquer requisito da norma que a Organização determine como não aplicável no seu SG” (Sá & Sousa, 2016). Depois do âmbito ser definido, todas as atividades, produtos e serviços devem ser geridos no SGA, sendo todos os requisitos da norma aplicáveis, ou seja, não havendo requisitos passíveis de não aplicação (Amorim, 2020).

5. Liderança

5.1. Liderança e compromisso

O objetivo desta secção é clarificar o papel da liderança na gestão ambiental eficaz, tendo em vista a contribuição da Organização para o pilar ambiental da sustentabilidade.

Este requisito dirige-se à gestão do topo da Organização, mas também se aplica aos restantes líderes relativamente a todos os níveis da mesma. A gestão de topo controla a Organização ao mais alto nível e, portanto, traça o seu rumo e conduzindo-a, clarifica a razão da sua existência, define os seus objetivos, toma decisões sobre a melhor forma de utilizar os recursos, orienta e inspira os colaboradores da Organização, de maneira a que estes contribuam para o alcance dos objetivos pretendidos. Assume a representação legal da Organização, respondendo pela mesma e é chamada a tomar as decisões mais difíceis e importantes (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

É solicitado que a gestão de topo demonstre liderança e compromisso. Para tal são apresentados um conjunto de requisitos em 9 alíneas agrupadas pelos seguintes temas:

- Responsabilização;
- Unidade de propósito e direção;
- Condições para o alcance dos objetivos;
- Comprometimento das pessoas (Amorim, 2020).

5.2. Política ambiental

A gestão de topo define, comunica e mantém a política ambiental que inclui as orientações e os compromissos relacionados com o desempenho ambiental.

Esta deve expressar um compromisso claro de:

- Proteção do ambiente e prevenção da poluição;
- Cumprimento das obrigações de conformidade;
- Melhoria contínua do SGA, para alcançar a melhoria do desempenho ambiental (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

De acordo com o contexto da Organização, para as condições ambientais locais, devem ser estabelecidos os compromissos ambientais relevantes. As organizações devem comprometer-se a proteger o ambiente e prevenir a poluição, sendo que, acima de tudo devem proteger o ambiente natural de danos e de degradação resultantes das atividades, produtos e serviços da Organização. É expectável, que “os compromissos sejam claros e que, na medida relevante para o seu contexto, possam estar relacionados com a qualidade da água, a reciclagem ou qualidade do ar, a mitigação e a adaptação às condições climáticas, a proteção da biodiversidade e dos ecossistemas ou a recuperação ambiental” (Amorim, 2020).

5.3. Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais

A organização deve definir responsabilidades e autoridades para assegurar o alcance da conformidade com os requisitos da ISO 14001:2015, e para que a informação sobre o desempenho do SGA seja reportada à gestão de topo (Sá & Sousa, 2016).

“A norma não requer informação documentada das funções, responsabilidades e autoridades, mas requer que as mesmas sejam conhecidas dentro da Organização” (Amorim, 2020), o que pode por em causa a sua documentação para assegurar que são conhecidas ao nível das atividades que afirmam o cumprimento dos requisitos normativos, tais como:

- controlo operacional;
- medição e monitorização do desempenho ambiental;
- atuação face a emergências;
- criação de relatórios sobre o desempenho do SGA;
- entre outras (Sá & Sousa, 2016).

6. Planeamento

6.1. Ações para tratar riscos e oportunidades

6.1.1. Generalidades

A Organização define os riscos e as oportunidades, incluindo os decorrentes dos aspetos ambientais significativos e das obrigações de conformidade, estipula e planeia as ações necessárias para atingir os resultados desejados e assegurar a melhoria do desempenho ambiental (Amorim, 2020).

No dia-a-dia a preocupação usual é a de evitar ou minimizar as potenciais consequências negativas. O risco pode ser avaliado pela probabilidade de algo acontecer e as consequências potenciais desse acontecimento, ou seja, pela criticidade associada. Nesta norma, o conceito risco está associado a efeitos adversos potenciais, ameaças. Uma oportunidade pode advir de uma nova tecnologia que não estava disponível antes, de novos fornecedores potenciais, alterações de preço de materiais e mão-de-obra, entre outros (Sá & Sousa, 2016).

6.1.2. Aspetos Ambientais

A Organização necessita de analisar os seus processos, produtos e serviços, e determinar os aspetos e impactes ambientais que pode controlar e influenciar, considerando a perspetiva do ciclo de vida dos produtos e serviços (Sá & Sousa, 2016).

Por exemplo, o Aspeto Ambiental (AA) da atividade manuseamento de produtos químicos é o potencial derrame de produto químico e o Impacte Ambiental (IA) é a contaminação do solo ou água (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

A identificação dos AA e a avaliação dos impactes é um processo que pode ser conduzido em quatro etapas:

- Selecionar atividade/ produto/ serviço;
- Identificar os AA;
- Identificar os IA;
- Analisar a significância (Amorim, 2020).

Para a identificação de AA podem utilizar-se metodologias como questionários, entrevistas, auditorias, medições diretas, análise de ocorrências ambientais, entre outras.

Os aspetos controláveis são executados a partir da atividade, produto ou serviço, quer seja diretamente pela Organização ou por externos contratados. São, por exemplo, a utilização de matérias-primas, consumo de energia, produção de resíduos ou emissões gasosas. Quando contratados, podem ser gerados pelo próprio contrato (Amorim, 2020).

Os aspetos influenciáveis não são diretamente controlados pela Organização, contudo a mesma pode exercer influência, por exemplo, associados às atividades, produtos e serviços de clientes ou mesmo fornecedores (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

A perspetiva do ciclo de vida implica a consideração das fases: aquisição, design e desenvolvimento, produção, transporte, entrega, uso, tratamento de fim-de-vida e disposição final (Amorim, 2020).

6.1.3. Obrigações de conformidade

As obrigações de conformidade abrangem os requisitos que a Organização tem a obrigação de cumprir por força da lei, comumente designados por requisitos legais, assim como outros requisitos de partes interessadas (PI) relevantes que tem ou decidiu cumprir. As obrigações de conformidade devem ser documentadas e mantidas atualizadas (Sá & Sousa, 2016).

A organização deve:

- Identificar as obrigações de conformidade;
- Determinar o modo como as obrigações de conformidade se aplicam à organização;
- Integrar essas obrigações no SGA, assegurando o seu cumprimento.

A identificação das obrigações de conformidade pode ser assegurada internamente ou através de serviços contratados (Amorim, 2020).

Não basta ter acesso às obrigações de conformidade. A Organização deve ter a capacidade de identificar as que são aplicáveis aos seus aspetos ambientais. Só os requisitos aplicáveis são incluídos em obrigações de conformidade. “Deste modo, a determinação das obrigações de conformidade deve ser feita a um nível de detalhe suficiente para que a Organização saiba o que tem de cumprir, permitindo-lhe integrar as obrigações no SGA” (Amorim, 2020).

As obrigações de conformidade podem resultar em Riscos e Oportunidades (R&O) para a Organização. Estas devem ser tidas em consideração na identificação das competências necessárias, na consciencialização dos colaboradores, nos processos de comunicação, bem como nas práticas de controlo operacional e na monitorização e medição das suas atividades (Sá & Sousa, 2016).

6.1.4. Planeamento de ações

Esta secção determina que a Organização planeie as ações para tratar os seus aspetos ambientais significativos, as suas obrigações de conformidade e os seus riscos e

oportunidades que identificou no âmbito do SGA. Este planeamento visa o alcance dos resultados pretendidos do SGA (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

6.2. Objetivos ambientais e planeamento para os atingir

6.2.1. Objetivos ambientais

A definição dos objetivos ambientais possibilita à Organização alcançar as orientações definidas na sua política ambiental, planear ações que pretendam atingir o seu alcance, executar e acompanhar a sua realização, e também monitorizar e medir, com o objetivo de avaliar o grau de concretização desses objetivos (Sá & Sousa, 2016). Os objetivos ambientais devem ser:

- Consistentes com a política ambiental;
- Mensuráveis, se possível;
- Monitorizados;
- Comunicados;
- Atualizados conforme apropriado.

Em consonância com os compromissos estabelecidos na política, os objetivos devem definir resultados a alcançar (Amorim, 2020).

6.2.2. Planeamento de ações para atingir os objetivos ambientais

Para se atingirem os objetivos ambientais é necessário definir, o quê, quando, quem e como são avaliados os resultados. De seguida, deve ser implementado um planeamento, que deve determinar os pontos descritos no requisito (Amorim, 2020).

7. Suporte

7.1. Recursos

A organização define e assegura os “recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do SGA” (Amorim, 2020). As organizações utilizam os recursos para atingirem os seus próprios objetivos. Podem, portanto, considerar as capacidades e restrições dos recursos existentes e complementar com recursos externos, quando necessário (Sá & Sousa, 2016).

7.2. Competências

A organização define, adquire, desenvolve e assegura aos seus colaboradores as competências necessárias para o bom desempenho ambiental e para o cumprimento das suas obrigações de conformidade. É fundamental para a organização que as pessoas

possuam competências consistentes com as funções, responsabilidades e autoridades que lhe são atribuídas, para que possam ser bem-sucedidas, contribuir para um Sistema de Gestão eficaz e para a melhoria contínua da Organização (Amorim, 2020).

7.3. Consciencialização

Este requisito pretende que os colaboradores estejam conscientes sobre a política ambiental da Organização, os aspetos ambientais significativos associados ao seu trabalho e os impactes reais ou potenciais relacionados (Amorim, 2020). Este também pretende que estejam conscientes do seu contributo para a eficácia do SGA, que compreendem os benefícios da melhoria do desempenho ambiental e as implicações das não conformidades para com os requisitos do SGA, incluindo aquelas que resultam do não cumprimento das obrigações de conformidade da Organização. No contexto da norma, a designação “consciente” significa ter conhecimento, entender e manter presente na consciência, atuando em conformidade (Sá & Sousa, 2016).

7.4. Comunicação

7.4.1. Generalidades

A Organização deve desenvolver, implementar e manter os processos de comunicação necessários para comunicar interna e externamente. Compete à Organização decidir quais os processos e determinar a necessidade de ter informação documentada sobre os mesmos, seja ao nível de documentos ou de registos (Amorim, 2020). Além disto, deve assegurar a qualidade da informação a comunicar, nomeadamente a sua consistência e fiabilidade. “A comunicação deve ser transparente, apropriada ao público a comunicar, precisa, rigorosa, verdadeira, baseada em factos e perceptível pelas Partes Interessadas” (Amorim, 2020). A Organização pode considerar desenvolver um plano de comunicação interno e externo abrangendo toda a comunicação desenvolvida, seja ela relevante para o SGA ou para os processos de negócio da Organização (Sá & Sousa, 2016).

7.4.2. Comunicação interna

A comunicação interna, entre os vários níveis e funções da Organização, tem como objetivo simplificar o entendimento e a cooperação de todos os colaboradores envolvidos no desempenho ambiental, para assegurar a implementação eficaz do SGA (Amorim, 2020).

7.4.3. Comunicação externa

A Organização deve assegurar que comunica a informação que determinou como relevante no seu processo de comunicação externa, no âmbito das obrigações de conformidade e da resposta a solicitações de partes interessadas e de outras necessidades de comunicação adicional por si determinadas (Amorim, 2020).

7.5. Informação documentada

7.5.1. Generalidades

Informação documentada engloba aquilo que antes era conhecido como documentos e registos. Nas edições anteriores, onde era referido registos, para referir documentos que evidenciam a conformidade com requisitos, é usada agora a expressão “reter informação documentada”. A referência à necessidade de documentos é referida pela expressão “manter informação documentada” (Sá & Sousa, 2016).

7.5.2. Criação e atualização

A Organização deve determinar as regras para a aplicação deste requisito de maneira uniforme, ou seja, como são criados e atualizados os seus documentos. Apesar de na norma não ser obrigatório ter esta informação documentada, a “Organização pode considerar fazê-lo para que sejam conhecidas e seguidas pelos envolvidos, assegurando a comunicação eficaz através da informação documentada” (Sá & Sousa, 2016).

7.5.3. Controlo da informação documentada

A documentação do SGA deve ser controlada. O controlo da documentação deve garantir que a informação documentada está disponível no local e momento apropriados, e é adequada para o uso pretendido. A Organização deve assegurar também a sua proteção. A informação documentada está protegida de perda de confidencialidade, de alterações indesejadas, uso indevido, extravio através de regras definidas e aplicadas para o efeito, deterioração ou eliminação (Sá & Sousa, 2016).

8. Operacionalização

8.1. Planeamento e controlo operacional

A Organização “planeia, executa e controla os processos, internos e subcontratados, necessários para o cumprimento dos requisitos do SGA, de forma coerente com a perspetiva de ciclo de vida” (Amorim, 2020). O presente requisito corresponde à fase “Fazer”, “Do”, do ciclo PDCA, e à operacionalização do sistema de modo a assegurar os resultados pretendidos

e a implementar as ações determinadas na fase de planeamento, sejam as ações para tratar os aspetos ambientais significativos, as obrigações de conformidade, os riscos e oportunidades, ou sejam, as ações para assegurar a concretização de objetivos ambientais (Amorim, 2020).

8.2. Preparação e resposta a emergências

A Organização deve estar preparada para atuar sobre eventuais emergências ambientais, prevenindo ou mitigando os impactes ambientais adversos (Amorim, 2020). Este requisito trata da gestão das situações de emergência identificadas na fase de planeamento, tendo em vista assegurar que a Organização está preparada e responde a situações de emergência. Na eventualidade de ocorrer uma situação real de emergência ambiental, para além do adequado tratamento no terreno, deverá ser desencadeada uma análise da identificação dos aspetos ambientais e avaliação de impactes ambientais, assim como a atualização dos riscos identificados, incluindo, se necessário, a informação resultante da situação de emergência ocorrida (Amorim, 2020).

9. Avaliação do desempenho

9.1. Monitorização, medição, análise e avaliação

9.1.1. Generalidades

A Organização “avalia o desempenho ambiental e a eficácia do SGA através da análise de resultados válidos obtidos pela monitorização e medição” (Amorim, 2020). A melhoria do desempenho ambiental e a eficácia do SGA são conquistadas na medida em que a Organização alcança os seus objetivos ambientais definidos, cumpre as suas obrigações de conformidade, e assegura o cumprimento dos requisitos do seu SGA e da ISO 14001:2015, incluindo a melhoria contínua (Sá & Sousa, 2016). A monitorização, a medição e as subseqüentes análises e avaliação permitem determinar o estado em relação à melhoria do desempenho ambiental e à eficácia do SGA. Esta secção define os requisitos da fase “Verificar”, “Check”, e em parte, da fase “Atuar”, “Act” do ciclo PDCA (Amorim, 2020).

9.1.2. Avaliação da conformidade

No requisito 6.1.3, a Organização determina as obrigações de conformidade, neste requisito verifica-se o seu estado de cumprimento. “Para assegurar que a avaliação de conformidade é realizada de modo sistemático, a norma requer que a Organização estabeleça, implemente e mantenha um ou mais processos, para avaliar o cumprimento das obrigações de conformidade” (Amorim, 2020). O processo de verificação da conformidade

legal deve permitir que a Organização mantenha o conhecimento e a compreensão sobre o seu estado de conformidade, ou seja, que em qualquer momento saiba se está ou não a cumprir as suas obrigações de conformidade. “Deverá saber o que tem de cumprir, o que cumpre e o que não cumpre e porque não cumpre” (Amorim, 2020).

9.2. Auditorias internas

9.2.1. Generalidades

A Organização assegura que são realizadas auditorias internas para avaliar a conformidade com as disposições planeadas e os requisitos desta norma, determinando se o sistema está implementado e é mantido com eficácia. “Uma auditoria é um processo sistemático, independente e documentado para obter evidências e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios de auditoria são cumpridos” (Sá & Sousa, 2016). As auditorias internas têm como objetivo definido avaliar o cumprimento dos requisitos da ISO 14001:2015 e os requisitos determinados pela Organização para o SGA, a adequação e implementação das suas políticas e a eficácia dos processos em alcançar os resultados pretendidos. As auditorias internas também permitem a identificação de oportunidades de melhoria, sendo um importante instrumento e um fator chave no ciclo PDCA (Amorim, 2020).

9.2.2. Programa de auditoria interna

A norma requer que a Organização defina um programa de auditorias, isto é um conjunto de uma ou mais auditorias planeadas para um dado período de tempo e dirigidas a uma finalidade específica. O programa de auditorias deve incluir a frequência de auditorias, os métodos, as responsabilidades envolvidas, os requisitos de planeamento e de reporte dos resultados da auditoria. É expectável um maior enfoque do programa de auditorias a processos com maior importância ambiental, áreas que tenham sido alvo de alterações recentes ou áreas onde ocorreu a identificação de não conformidades (Amorim, 2020; Sá & Sousa, 2016).

9.3. Revisão pela gestão

A gestão de topo analisa e conclui sobre a adequação, pertinência e eficácia do SGA, decide e determina ações necessárias para a melhoria do desempenho ambiental da Organização (Sá & Sousa, 2016).

A revisão pela gestão deve fornecer informação relevante sobre o SGA, de modo regular, para que a gestão de topo possa decidir e planear ações para assegurar a contínua

pertinência, adequação e eficácia. Assegurar a pertinência corresponde a assegurar que o SGA é adequado à Organização, às suas operações, à sua cultura e aos seus processos de negócio, isto é, que é um sistema apropriado à Organização e ao seu contexto. Assegurar a adequação do sistema é garantir que o mesmo cumpre os requisitos da norma e que os mesmos são implementados e mantidos de modo apropriado (Amorim, 2020). Finalmente, assegurar a eficácia do SGA corresponde a assegurar que os resultados pretendidos pelo SGA são atingidos, nomeadamente, a melhoria do desempenho ambiental, o cumprimento das obrigações de conformidade e o alcance dos objetivos ambientais (Sá & Sousa, 2016).

10. Melhoria

10.1. Generalidades

A Organização promove ações de melhoria para atingir os objetivos ambientais, melhorar o desempenho ambiental e cumprir as obrigações de conformidade (Amorim, 2020).

A norma requer que a Organização determine e selecione oportunidades de melhoria, promovendo um conceito de melhoria mais abrangente do que a melhoria contínua da eficácia do SGA. Esta secção enquadra-se no objetivo global da implementação de um SGA que é atingir os resultados pretendidos, sendo que estes incluem:

- A melhoria do desempenho ambiental;
- O cumprimento das obrigações de conformidade; e
- O alcance dos objetivos ambientais (Sá & Sousa, 2016).

10.2. Não conformidade e ação corretiva

A Organização verifica falhas e incumprimentos, corrige-os, investiga as causas e estabelece ações para prevenir a recorrência, garantindo a melhoria.

Uma não conformidade é a não satisfação de um requisito, e uma ação corretiva é a ação tomada para eliminar a causa de uma não conformidade e prevenir a sua repetição. As não conformidades podem ser detetadas interna ou externamente, como reclamações de partes interessadas, identificadas nas atividades de controlo, monitorização e medição, em auditorias internas ou externas. A ação corretiva é uma ação dirigida a eliminar as causas da não conformidade, para que esta não volte a acontecer ou não aconteça noutra ponto do SGA (Amorim, 2020).

A Organização deve analisar as não conformidades e determinar se são necessárias ações corretivas. As ações tomadas referem-se às correções e à análise de causas para determinar a necessidade de implementar ações e a sua definição. Finalmente, os resultados das ações corretivas são demonstrados pela avaliação da sua eficácia (Sá & Sousa, 2016).

10.3. Melhoria contínua

Usar o princípio da melhoria contínua nas práticas da Organização faz com que os resultados do SGA e o desempenho ambiental aumentem.

A norma define melhoria contínua como “atividade recorrente para melhorar o desempenho”, esclarecendo em nota que se trata da melhoria do desempenho ambiental, devendo esta melhoria ser consistente com a política ambiental. O desempenho ambiental refere-se a um resultado mensurável relacionado com a gestão dos aspetos ambientais (Amorim, 2020).

Por último, a norma usa o termo “melhoria contínua” para enfatizar o facto de que esta é uma atividade contínua e recorrente. É bastante importante reconhecer que há diferentes formas para uma Organização poder melhorar. A norma usa o termo “melhoria” de uma forma mais abrangente, incluindo ações corretivas, melhoria contínua, mudanças disruptivas, inovação ou reorganização (Sá & Sousa, 2016).

3 Atividades e Melhorias associadas aos requisitos da Norma ISO 14001:2015

Neste capítulo, vão ser apresentados os requisitos da norma NP EN ISO 14001:2015, o modo como estão implementados no sistema de gestão ambiental da Colep Packaging e serão abordadas as atividades e melhorias, que foram desenvolvidas pela autora do relatório durante o estágio curricular.

3.1 Objetivo e campo de aplicação

Neste requisito são expressos os resultados que a Organização deve obter pela aplicação da norma (Susana Pinho Amorim, 2020). A Colep Packaging deve demonstrar que melhora o seu desempenho ambiental, cumpre as obrigações de conformidade e atinge os objetivos ambientais de acordo com a sua política ambiental.

3.2 Referências normativas

Não existe qualquer referência normativa associada à ISO 14001:2015, ou seja, a aplicação desta norma só depende do que nela está estabelecido e é requerido.

3.3 Termos e definições

Ao longo das normas em referências, existem várias notas com explicações detalhadas de termos ou outro tipo de esclarecimentos, para auxiliar a sua interpretação. O mesmo acontece com a ISO 14001:2015, que estabelece o sentido e significado dos termos e definições utilizados (Susana Pinho Amorim, 2020).

3.4 Contexto da organização

3.4.1 Compreender a organização e o seu contexto

A identificação do contexto tem como objetivo identificar as questões relevantes para os processos da Colep Packaging Portugal e que afetem a sua capacidade para atingir os resultados pretendidos do seu SGA. A periodicidade de revisão é anual, exceto se ocorrer alguma alteração significativa na organização que justifique a sua antecipação.

Um dos principais objetivos da Colep Packaging é o desenvolvimento de um negócio cada vez mais sustentável, tendo como alicerce a melhoria contínua. Ao longo do tempo, a empresa foi-se adaptando e inovando de forma a satisfazer as necessidades do mercado, em conformidade com a legislação ambiental aplicável.

O ciclo de vida dos produtos e o aumento da vida útil dos mesmos é bastante valorizado pela Colep Packaging que, através de métodos de aplicação eficientes, procura minimizar ao máximo os desperdícios decorrentes da produção. Algumas das matérias primas são recicladas, noutros casos é efetuada a recuperação do excedente para reutilização e alguns materiais de embalagem são reutilizáveis. A Colep Packaging, alinhada com as metodologias de melhoria contínua, pode reduzir ainda mais o seu impacto ambiental, inovando os seus métodos de produção e utilizando o mínimo de recursos possíveis, ao mesmo tempo que fornece produtos de alta qualidade que satisfaçam as necessidades dos clientes e consumidores.

Os valores da Colep Packaging são um conjunto de princípios, tais como: foco no cliente, ética, aprendizagem e criatividade, criação de valor e paixão pela excelência. Estes são os princípios que se distinguem, que orientam os comportamentos e a forma como os colaboradores interagem entre si, com os parceiros de negócio e com os seus clientes. Antes da cisão das duas empresas a missão da Colep Portugal era trabalhar com os clientes de forma a garantir o conforto dos consumidores e a sua visão era ser líder em criação de valor, proporcionando aos seus clientes soluções em produtos, manufatura e embalagens, por meio de inovação, tecnologia e práticas sustentáveis. Após a cisão, ainda não foram publicadas a missão e visão referentes à Colep Packaging, portanto ainda são consideradas as anteriores referidas.

Tal como referido anteriormente, os segmentos do mercado em que a Colep Packaging atua são:

- Embalagens metálicas e plásticas, como por exemplo, aerossóis, para produtos de higiene, ambientadores, entre outros;
- Embalagens metálicas para tintas, azeite, bolachas e conservas, e;
- Embalagens plásticas para produtos de limpeza e alimentar.

A empresa localiza-se no concelho de Vale de Cambra, mais especificamente na freguesia de União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho e ocupa uma área total de 132 623 m², juntamente com a Colep Consumer Products.

A Colep Packaging está presente no mercado há 55 anos, sendo que aumentou e diversificou-se imenso ao longo do tempo para acompanhar o crescimento da procura, operando internacionalmente, com fábricas em Portugal, Espanha e Polónia.

Em relação à legislação, a empresa possui certificação a nível da qualidade e ambiente, cumprindo todos os limites impostos pela lei nacional (água, atmosfera, energia, licença ambiental, embalagens, resíduos), europeia (Emissões Industriais Diretiva DL 127/2013 de 30 de agosto, Responsabilidade Ambiental, Diretiva DL 147/2008 de 29 de julho, Regime de Licenciamento Único de Ambiente Decreto-Lei n.º 75/2015) e alguns requisitos específicos dos clientes, como Ecovadis e Sedex. Anualmente, é efetuada a verificação da conformidade do SGA com os requisitos da norma NP EN ISO 14001:2015, por uma entidade externa certificadora. Além do descrito anteriormente, a Colep Packaging está sujeita a auditorias 5'S efetuadas pelo departamento de melhoria contínua às diversas áreas, de modo a verificar se estas cumprem os requisitos de ambiente, segurança e qualidade ao nível dos 5'S. Adicionalmente, também são realizadas auditorias internas, com o objetivo de verificar o estado atual da organização, identificando não conformidades e oportunidades de melhoria, garantindo assim o cumprimento de todos os requisitos, bem como o sucesso das auditorias externas.

Em relação à análise das questões internas e externas, a Colep Packaging efetuou uma análise SWOT, onde foram identificados os aspetos internos (pontos fortes (S) e pontos fracos (W)) e os aspetos externos (oportunidades (O) e ameaças (T)). Podem observar-se alguns exemplos na figura 22, no subcapítulo 2.4.

3.4.2 Compreender as necessidades e as expetativas das partes interessadas

A Colep Packaging identifica as partes interessadas relevantes para o seu SGA, assim como as suas necessidades e expetativas, estando estas documentadas no Manual de Ambiente.

Após a realização da análise SWOT, determinam-se os riscos e oportunidades associados a cada uma das partes interessadas e efetua-se uma avaliação para identificar os que têm maior impacto. Consequentemente, definem-se prioridades relativamente às

ações a serem implementadas de modo a eliminar ou minimizar riscos e a estabelecer prioridades para a implementação de oportunidades de melhoria.

As partes interessadas da Colep Packaging são Clientes, Administração & Acionistas, Fornecedores, Subcontratados permanentes, Prestadores de Serviços, Colaboradores, Vizinhaça, Entidades e organismos oficiais e locais, Seguradora, Instituições financeiras, Parceiros Tecnológicos & Associações setoriais & Comunidade Científica e Utilizadores finais.

Na tabela seguinte podem observar-se alguns exemplos das partes interessadas da Colep Packaging, bem como as respetivas Necessidades e Expetativas, Fontes de Informação e Obrigações de Conformidade.

Tabela 4 – Partes Interessadas e respetivas Necessidades e Expetativas da Colep Packaging. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Partes Interessadas	Necessidades e Expetativas	Fontes de Informação	Obrigações de conformidade
Clientes	- Fabricação de produtos de maneira eficiente, utilizando o mínimo de recursos, com qualidade, seguros e a um preço competitivo reduzindo o seu impacto ambiental - Entregas dentro do prazo - Manutenção da Certificação pela ISO 9001 e pela ISO 14001 - Cumprimento de requisitos específicos de clientes	- Contactos regulares com o cliente - Auditorias/Visitas de clientes - Inquéritos e relatórios de acompanhamento de ações - Informação corporativa - Retorno de garantia	- Certificação pela ISO 9001 - Certificação pela ISO 14001 - Cumprimento de requisitos específicos de clientes - Cumprimento legal
Administração & Acionistas	- Manutenção das Certificações ISO 9001 e ISO 14001 e cumprimento de obrigações de conformidade e objetivos de Sustentabilidade - Sustentabilidade do negócio - Controlo dos custos operacionais - Boa reputação no negócio (confiança) - Assegurar o cumprimento da política e objetivos de sustentabilidade aprovados	- Reuniões de direção - Página da internet da empresa - Relatórios financeiros - Relatório de sustentabilidade	Manutenção da certificação
Fornecedores	- Relações estáveis e duradouras - Condições de pagamento adequadas - Sustentabilidade da empresa - Ambiente de trabalho seguro - Cumprimento do contrato	- Portal do fornecedor - Código de conduta - Informação recebida através de contactos regulares	Cumprimento do contrato estabelecido

	▪ Conhecimento dos requisitos e legislação/obrigações de conformidade		
Subcontratados permanentes	▪ Instalações seguras e ambiente de trabalho seguro e saudável ▪ Relações estáveis e duradouras ▪ Condições de pagamento adequadas ▪ Sustentabilidade da empresa ▪ Cumprimento do contrato ▪ Conhecimento dos requisitos e legislação/obrigações de conformidade ▪ Conhecer os compromissos de sustentabilidade dos nossos fornecedores	▪ Contratos de prestação de serviços ▪ Auditorias de ambiente	▪ Cumprimento do contrato estabelecido
Prestadores de serviços	▪ Instalações seguras e ambiente de trabalho seguro e saudável ▪ Relações estáveis e duradouras ▪ Condições de pagamento adequadas ▪ Sustentabilidade da empresa ▪ Cumprimento do contrato ▪ Conhecimento dos requisitos e legislação/obrigações de conformidade	▪ Contratos de prestação de serviços ▪ Auditorias de ambiente	▪ Cumprimento do contrato estabelecido
Colaboradores	▪ Esperam trabalhar num ambiente seguro e saudável ▪ Formação ▪ Consciencialização ambiental ▪ Conhecimento dos requisitos e legislação/obrigações de conformidade ▪ Compromisso de sustentabilidade	▪ Propostas de melhoria ▪ Manual acolhimento ▪ Ações de sensibilização/ práticas de ambiente, segurança e emergência ▪ Relatório de sustentabilidade	---

3.4.3 Determinar o âmbito do sistema de gestão ambiental

No âmbito do SGA incluem-se todas as atividades, serviços e produtos da Colep Packaging Portugal. O âmbito da certificação é:

- “Corte de folha de flandres, envernizamento e impressão incluindo a preparação prévia de fotolitos e provas de cor.”
- “Desenvolvimento e produção de embalagens metálicas de 3 componentes, para o mercado de produtos industriais, alimentares e aerossóis.”
- “Produção de Embalagens plásticas e componentes.”

A relação entre os processos do SGA está representada na figura seguinte.

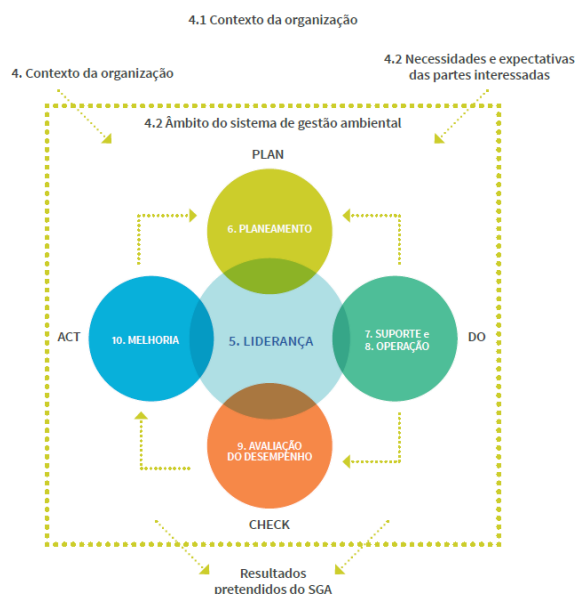


Fig. 23 – Estrutura da norma ISO 14001:2015 (Retirado do livro APCER (2019), ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental).

PROCEDIMENTO:

Controlo de Impactes e Riscos decorrentes de Alterações

O procedimento de Controlo de Impactes e Riscos decorrentes de Alterações está relacionado com o requisito 8.2 da norma, Planeamento e Controlo Operacional: “A organização deve controlar as alterações planeadas e rever as consequências das alterações não desejadas, empreendendo sempre que necessário ações para mitigar quaisquer efeitos adversos”, e com o requisito 4.3 da norma ISO 14001:2015.

Para além da revisão do layout deste documento, a autora do relatório alterou uma série de documentos do ambiente associados, tais como:

- Identificação de Aspetos Ambientais e Avaliação de Impactes Ambientais;
- Obrigações de conformidade;
- Controlo de fornecedores e subcontratados.

Este procedimento assegura que os aspetos ambientais decorrentes de alterações às atividades/produtos/serviços, que se encontram no âmbito do SGA e do Sistema de Gestão de Segurança são tidos em consideração e implementadas as ações necessárias para mitigar quaisquer efeitos adversos que possam decorrer das alterações. Todas as alterações introduzidas devem contemplar a comunicação e/ou formação aos colaboradores da(s) área(s) envolvida(s) sempre que aplicável. Tal aplica-se a quaisquer alterações que possam ter influência no Ambiente e/ou Segurança na Colep Packaging Portugal.

A figura 24 representa os inputs e outputs resultantes do controlo das alterações que possam ter um impacto no Ambiente e/ou Segurança decorrentes de alterações ao produto, desenvolvimento, alterações ou novos processos e atividades, alterações ou novos descritivos de funções relacionados e que possam ter impacto no ambiente.

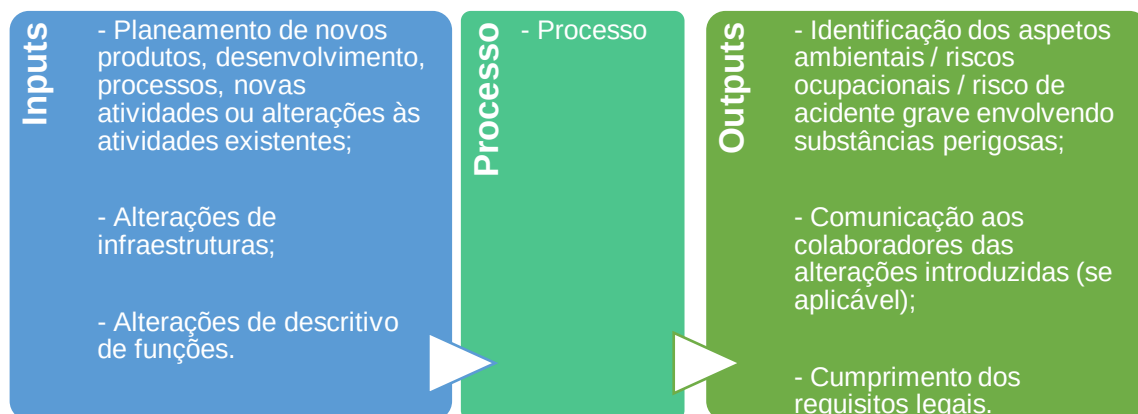


Fig. 24 – Inputs e Outputs do controlo das alterações na Colep Packaging que possam ter impacto no ambiente. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

3.5 Liderança

3.5.1 Liderança e Compromisso

A gestão de topo da Colep Packaging participa ativamente na análise do contexto da organização, identificando os riscos, ameaças e oportunidades, tendo em consideração as necessidades e expectativas das partes interessadas. Da mesma forma, assume a responsabilidade pela implementação da política e objetivos ambientais, garantindo que é compatível com a orientação estratégica e o contexto da organização. É responsável pela eficácia do SGA, bem como pelo cumprimento das obrigações de conformidade.

No organigrama seguinte está representada a constituição da Executive Team da Colep Packaging.

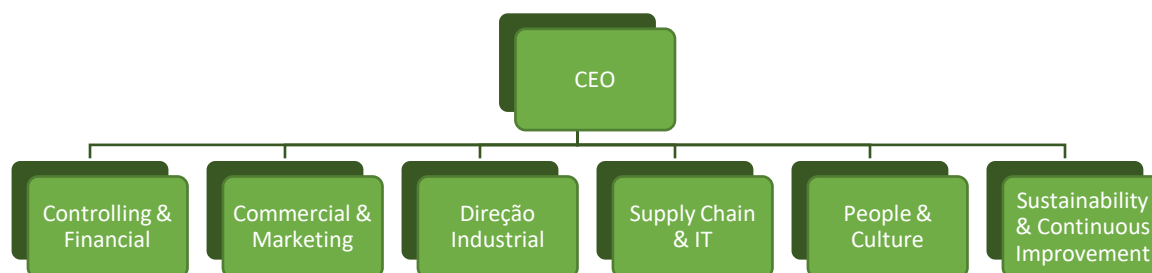


Fig. 25 – Executive Team Colep Packaging Portugal.

No organigrama seguinte está representada a organização da Direção Industrial.

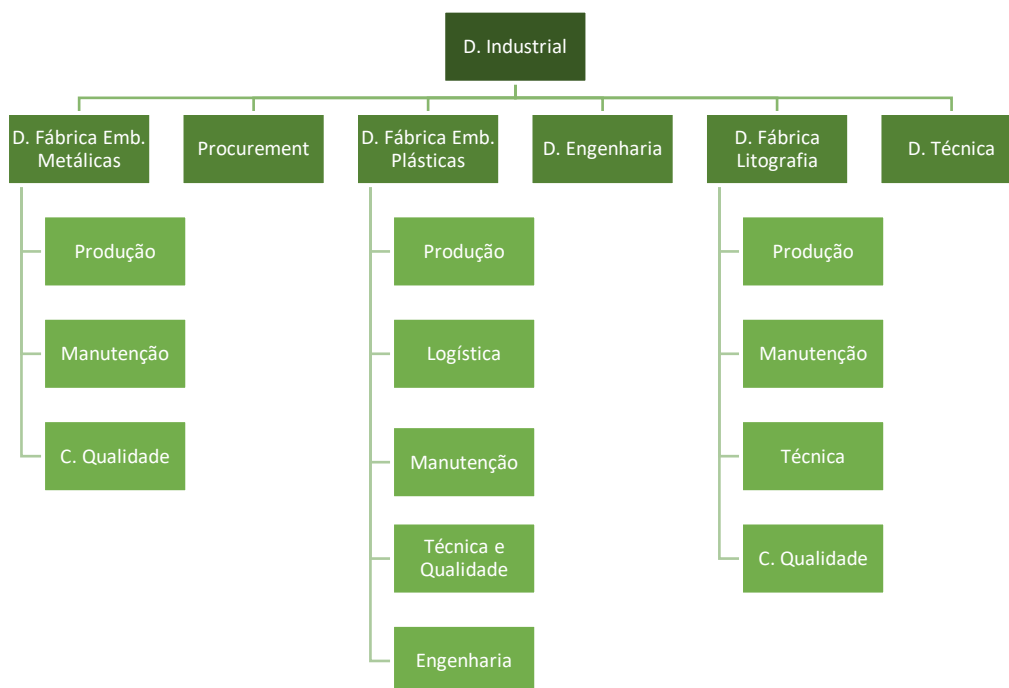


Fig. 26 – Organigrama da Direção Industrial.

Na figura seguinte está representada a organização da equipa de Gestão de Sistemas.



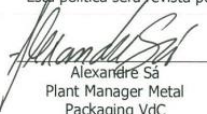
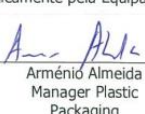
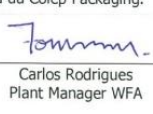
Fig. 27 – Organigrama dos Sistemas de Gestão.

3.5.2 Política Ambiental

A política corporativa de saúde, segurança e ambiente é definida pela Executive Team e aprovada pelo CEO. A implementação deve ser responsabilidade da Gestão de sistemas ou garantida pelos responsáveis locais de Segurança e Ambiente. A política aplica-se a todas as fábricas da Colep Packaging, incluindo as três diferentes geografias (Vale de Cambra,

Navarra e Polónia). Este documento é avaliado anualmente e está disponível ao público no site da empresa (figura 28).

colepPackaging

POLÍTICA
Política de Saúde, Segurança e Ambiente Colep Packaging – S00.PY001
A Colep Packaging compromete-se a proteger a Saúde & Segurança dos seus colaboradores e a conduzir as suas operações de forma ambientalmente responsável e implementar medidas para prevenir acidentes graves. Procuramos melhorar continuamente o nosso desempenho na proteção da Saúde, Segurança & Ambiente, avaliando a nossa situação atual e promovendo as melhorias necessárias. Tratamos os nossos colaboradores com respeito e fornecemos-lhes todos os recursos necessários para que possam exercer as suas responsabilidades num ambiente seguro. Os nossos objetivos são claros – inexistência de acidentes, proteção integral das pessoas e respeito total pelo ambiente. A Colep Packaging compromete-se a: 1. Integrar as questões da Saúde, Segurança & Ambiente no planeamento dos seus negócios, nos novos projetos, nas operações e nos programas de formação. 2. Adotar programas e práticas que cumpram integralmente ou excedam a legislação aplicável sobre Saúde, Segurança & Ambiente e os códigos ou padrões da indústria. 3. Fornecer um ambiente de trabalho seguro, com acessos e sistemas de trabalho seguros. Manter as fábricas e todo o seu equipamento sem riscos para a saúde e segurança dos nossos colaboradores e visitantes. 4. Definir e monitorizar as metas e os objetivos relacionados com a Saúde, Segurança & Ambiente, usando os princípios da melhoria contínua para melhorar o desempenho. 5. Consultar e fornecer informação apropriada sobre Saúde, Segurança & Ambiente aos nossos colaboradores. Investir o tempo e os recursos necessários para fornecer formação sobre Saúde, Segurança & Ambiente aos nossos colaboradores. 6. Assegurar que todas as atividades, existentes ou novas, são sujeitas à identificação do risco, controlando-o ou eliminando-o sempre que praticável. Implementar medidas corretivas que mitiguem qualquer potencial impacto para as pessoas e para o ambiente. Proteger a comunidade local do impacto das nossas atividades, produtos e serviços. 7. Gerir os aspetos ambientais adotando políticas, metodologias e tecnologias para racionalizar o consumo de recursos, e a prevenção da poluição e contaminação. 8. Auditar todas as operações, atividades e os principais fornecedores e parceiros de negócio, para avaliar a conformidade com a legislação, códigos, práticas, padrões e procedimentos em matéria de Saúde, Segurança & Ambiente. Todos os colaboradores devem aceitar a sua responsabilidade de exercer as suas funções em segurança, de acordo com as normas e procedimentos de Saúde, Segurança e Ambiente, e alertar para qualquer situação que não cumpra os requisitos estabelecidos. Esta política será revista periodicamente pela Equipa Executiva da Colep Packaging.  Alexandre Sá Plant Manager VdC  Arménio Almeida Manager Plastic Packaging  Carlos Rodrigues Plant Manager WFA  Rita Resende Plant Manager Printing

Versão original assinada em fevereiro de 2022. Tradução assinada em março de 2022.

Fig. 28 – Política corporativa da Colep Packaging. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

3.5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais

A Gestão de topo da Colep Packaging assegura a disponibilidade dos recursos essenciais para a definição, implementação, manutenção e melhoria do SGA. Os recursos

incluem recursos humanos e infraestruturas, tecnologias e recursos financeiros. Promove a melhoria contínua, orienta e apoia as pessoas para contribuírem para a eficácia do SGA e promove o desempenho de outras funções de gestão relevantes, atribuindo responsabilidades em cada caso. As pessoas envolvidas no SGA da organização têm clara noção das suas funções, responsabilidades e autoridades para que se possam cumprir os requisitos da norma.

3.6 Planeamento

3.6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades

3.6.1.1 Generalidades

Nesta secção, a Colep Packaging analisa os aspetos ambientais, questões internas e externas identificados no requisito 4.1, assim como as necessidades das partes interessadas relevantes identificadas no requisito 4.2 e as suas obrigações de conformidade, de forma a determinar os riscos e oportunidades da empresa durante o planeamento do SGA. Após identificados, os riscos e as oportunidades passam por uma matriz de avaliação, sendo que a sua classificação é feita através da multiplicação da probabilidade de ocorrência e o grau do seu impacto. Esta avaliação define a prioridade de atuação do SGA sobre os riscos e oportunidades. Os riscos e oportunidades são revistos e atualizados anualmente. Esta informação, juntamente com as alterações legais a cumprir, são colocadas no programa de gestão ambiental, onde se obtêm a análise SWOT, os requisitos de alterações legais e os indicadores. No entanto, alguns são acompanhados ao nível do programa de monitorização. Os indicadores decorrem dos objetivos e do programa de monitorização.

A organização identifica as potenciais situações de emergência como, por exemplo, incêndios, explosões, derrames de produtos químicos, libertação de emissões não controladas. Para cada potencial situação de emergência é definido e aprovado o procedimento de atuação a adotar, os quais são comunicados a todos os colaboradores através de ações de sensibilização e de formação, e registados no Plano de Emergência Interno (PEI). Periodicamente são realizados simulacros de emergência para avaliar se os procedimentos definidos são os adequados e se estão corretamente comunicados e implementados. Anualmente é dada formação à equipa de intervenção em situação de emergência.

3.6.1.2 Aspetos Ambientais

A Colep Packaging Portugal identifica e avalia os aspetos ambientais resultantes das atividades, produtos e serviços que pode controlar e aqueles que pode influenciar, assim como os seus impactes ambientais associados, tendo em consideração uma perspetiva de ciclo de vida, com o objetivo de identificar aqueles que têm um impacte ambiental significativo e serão prioritários para a organização.

PROCEDIMENTO:

Identificação de aspetos ambientais e avaliação de impactes ambientais

O procedimento de Identificação de Aspetos Ambientais e Avaliação de Impactes Ambientais está relacionado com o requisito 6.1.2. Aspetos Ambientais, da norma ISO 14001:2015.

Neste procedimento, para além da revisão do layout, a aluna alterou uma série de documentos associados:

- Controlo de Impactes e Riscos decorrentes de alterações;
- Controlo de fornecedores e subcontratados.

Este procedimento tem como objetivos identificar os aspetos ambientais resultantes de atividades, produtos e serviços da Colep Packaging Portugal no âmbito do SGA (diretos e influenciáveis) e definir o critério de avaliação dos impactes ambientais associados aos aspetos ambientais, de modo a identificar aqueles que têm ou podem ter um impacte ambiental significativo e devem ser considerados prioritários pelo SGA da organização.

A identificação dos aspetos ambientais é efetuada para as situações Normais (situação que ocorre mais frequentemente), Não Normais (atividade que está planeada, mas ocorre menos frequentemente como, por exemplo, limpeza e manutenção), potenciais acidentes e situações de emergência e atividades passadas (se aplicável).

A identificação dos aspetos ambientais e respetivos impactes é realizada segundo modelo de Matriz identificado na tabela 9, de acordo com a seguinte metodologia:

1. Seleção do setor e atividade;
2. Identificação do funcionamento: Normal, Não normal, Emergência;
3. Identificação dos aspetos ambientais associados à atividade, produto ou serviço;
4. Identificação dos impactes ambientais associados aos aspetos ambientais;
5. Avaliação da significância dos aspetos ambientais.

A avaliação dos aspetos ambientais é efetuada tendo por base vários critérios com uma escala de pontuações definida.

A classificação quantitativa dos impactes ambientais da Colep Packaging Portugal em situação de funcionamento normal, manutenção ou lavagem é efetuada através de 4 critérios de classificação:

S – Severidade

Q – Quantidade

D – Desempenho Ambiental

C – Condições de Controlo

O Índice de Significância (IS) é calculado através do produto $IS = S \times Q \times D \times C$, como se pode verificar pela figura 29. São considerados significativos os aspetos ambientais cujo IS seja igual ou superior a 16.

Q	S			D	SXQ						C	SXQXD											
	1	2	3		1	2	3	4	6	9		1	2	3	4	6	8	9	12	18	27		
1	1	2	3	1	1	2	3	4	6	9	1	1	2	3	4	6	8	9	12	18	27		
2	2	4	6	2	2	4	6	8	12	18	2	2	4	6	8	12	16	18	24	36	54		
3	3	6	9	3	3	6	9	12	18	27	3	3	6	9	12	18	24	27	36	54	81		

Fig. 29 – Quadros de cálculo do Índice de Significância. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Existe um documento, onde são avaliados os Impactes Ambientais resultantes dos Aspetos Ambientais Influenciáveis, tendo como base o procedimento Identificação dos aspetos ambientais e avaliação dos impactes ambientais. A tabela 9 demonstra um exemplo desse documento de uma área onde se aplica.

Os critérios analisados são, como já foi referido anteriormente, a Severidade (S), a Quantidade (Q), o Desempenho ambiental (D) e as Condições de Controlo (C). Para que se consiga obter a classificação destes critérios, analisam-se as seguintes tabelas do procedimento em questão.

Tabela 5 – Classificação da Severidade (S). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Aspeto Ambiental	Critério	Classificação
Consumo de água	Reciclada / Reutilizada	1
	Rede de abastecimento municipal	2
	Furos	3
Consumo de energia	Renováveis	1
	Energia elétrica	2
	Combustíveis fósseis	3
Consumo de materiais	Materiais reciclados ou reutilização de material	1
	Materiais não perigosos	2
	Materiais perigosos	3

Resíduos	Resíduo não perigosos e reciclável	1
	Resíduo perigoso e reciclável	2
	Resíduos para eliminação	3
Águas Residuais	Água residual reutilizada	1
	Água residual descarregada em Coletor	2
	Água residual descarregada em meio hídrico	3
Emissões Atmosféricas	Emissões de Partículas Totais em Suspensão	1
	Emissões de processos de combustão	2
	Emissões de compostos orgânicos voláteis	3
Emissões difusas de COV's	Emissões de COV's não cancerígenos (DL 127/2013)	2
	Emissões de COV's cancerígenos (DL 127/2013)	3
Ruído	Não existem recetores sensíveis	1
	Existem recetores sensíveis. Não existem queixas.	2
	Existem recetores sensíveis. Existem queixas.	3

Tabela 6 – Classificação da Quantidade (Q). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Aspeto Ambiental	Critério	Classificação
Consumo de água	Consumo de água $\leq 1000 \text{ m}^3/\text{ano}$	1
	Consumo de água compreendido entre 1000 - 3000 m^3/ano	2
	Consumo de água superior a 3000 m^3/ano	3
Consumo de energia	$\leq 500 \text{ tep/ano}$	1
	500 – 1000 tep/ano	2
	$> 1000 \text{ tep/ano}$	3
Consumo de materiais	$\leq 1 \text{ tonelada/ano}$	1
	1 - 5 toneladas/ano	2
	$> 5 \text{ toneladas/ano}$	3
Resíduos	$\leq 5 \text{ ton/ano}$	1
	5 - 10 ton/ano	2
	$> 10 \text{ ton/ano}$	3
Águas Residuais	$\leq 1000 \text{ m}^3/\text{ano}$	1
	Entre 1000 - 3000 m^3/ano	2
	3000 m^3/ano	3
Emissões Atmosféricas	$\leq 1 \text{ t poluente/ano}$	1
	1 - 5 t poluente/ano	2
	$> 5 \text{ t poluente/ano}$	3
Emissões difusas de COV's	Emissão difusa é inferior a 30 % do respetivo VLE	1
	Emissão difusa situa-se entre 30 e 60 % do respetivo VLE	2
	Emissão difusa é superior a 60 % do respetivo VLE	3

Ruído	O critério de incomodidade nos recetores sensíveis é inferior a 30 % do valor limite.	1
	O critério de incomodidade nos recetores sensíveis situa-se entre 30 e 60 % do valor limite.	2
	O critério de incomodidade nos recetores sensíveis situa-se acima de 60 % do valor limite.	3

Tabela 7 – Classificação da Desempenho (D). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Aspeto Ambiental	Critério	Classificação
Todos os aspetos ambientais	Melhorou Desempenho	1
	Manteve Desempenho	2
	Piorou Desempenho	3

Tabela 8 – Classificação das Condições de Controlo (C). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Aspeto Ambiental	Critério	Classificação	Classificação
Todos os aspetos ambientais	Existente e eficaz	1	Existe medição regular e análise dos resultados ou existe controlo operacional sistemático das condições de funcionamento (planos, instruções, registos, etc.)
	Existente, mas com insuficiências ou deficiências	2	Existe medição sem análise ou medição por estimativa (com ou sem análise) ou controlo operacional não sistemático das condições de funcionamento
	Inexistente	3	Sem medição ou sem controlo operacional das condições de funcionamento

De acordo com o aspeto ambiental analisado e o respetivo critério, obtém-se a classificação correspondente, que pode ser 1, 2 ou 3. Fazem-se os cálculos descritos no procedimento, resultando num valor, que vai indicar se o aspeto ambiental é ou não significativo para a empresa.

A classificação dos impactes ambientais da Colep Packaging Portugal em situação de emergência é efetuada através de 2 critérios de classificação:

R – Risco, calculado através do produto entre a Severidade (S) e a Probabilidade (P)

C – Condições de Controlo

O Risco é calculado pelo produto $S \times P$. São considerados significativos os aspetos ambientais decorrentes de situações de emergência cuja classificação seja igual ou superior a 6, como se pode verificar pela figura 30.

P	S		
	1	2	3
1	1	2	3
2	2	4	6
3	3	6	9

U	RISCO = S x P					
	1	2	3	4	6	9
1	1	2	3	4	6	9
2	2	4	6	8	12	18

Fig. 30 – Quadros de cálculo do Risco. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

A identificação dos aspetos ambientais influenciáveis é efetuada para os principais fornecedores, sempre que necessário, a partir do envio de um questionário de Avaliação de desempenho ambiental de fornecedores e subcontratados.

ATIVIDADE:

Análise dos Aspetos Ambientais

Todos os Aspetos Ambientais Influenciáveis da Colep Packaging são identificados e avaliados em Excel, como se pode observar no exemplo da tabela seguinte, que faz referência à área de corte 1. Esta atividade foi realizada pela autora do relatório às diversas áreas, considerando o procedimento anterior.

Tabela 9 – Identificação e Classificação dos Aspetos Ambientais Influenciáveis. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Setor	Atividade	N	A	E	Aspeto ambiental (AA)	Impacte Ambiental (IA)	Avaliação dos IA					
							S	Q	D	C	IS	SIG
Corte 1	Corte 1	X			Consumo de folha de flandres	Diminuição das reservas de recursos renováveis e não renováveis	1	3	2	1	6	NSIG
Corte 1	Corte 1	X	X		Consumo de energia elétrica (inclui Ar comprimido)	Diminuição das reservas de recursos renováveis e não renováveis	2	1	3	1	6	NSIG
Corte 1	Corte 1	X			Resíduos de embalagens de plástico	Contaminação do solo, ar e água	1	3	1	1	3	NSIG

Corte 1	Corte 1	X			Resíduos de embalagens de cartão	Contaminação do solo, ar e água	1	3	1	1	3	NSIG
Corte 1	Corte 1	X			Resíduos de cintas plásticas (PET)	Contaminação do solo, ar e água	1	3	1	1	3	NSIG

N – Normal; A – Anormal; E – Emergência.

Critérios de avaliação: S – Severidade; Q – Quantidade; D – Desempenho Ambiental; C – Condições de Controlo.

3.6.1.3 Obrigações de conformidade

A Colep Packaging Portugal tem, com uma entidade externa, um contrato para o acesso e identificação das obrigações de conformidade aplicáveis à atividade. A aplicabilidade dos requisitos legais é efetuada pelo responsável local de ambiente. Se os requisitos legais forem aplicáveis às atividades da Colep Packaging, o responsável local de ambiente prepara um sumário das obrigações decorrentes e comunica aos responsáveis das áreas envolvidas.

Anualmente, é efetuada a avaliação do cumprimento das obrigações de conformidade através de uma auditoria externa. O relatório desta auditoria deve ser tido em consideração na implementação e manutenção do SGA.

PROCEDIMENTO:

Obrigações de conformidade

O procedimento Obrigações de conformidade está relacionado com os requisitos 6.1.3. Obrigações de Conformidade e 9.1.2. Avaliação da Conformidade, da norma ISO 14001:2015.

Neste procedimento, para além da revisão do layout, a aluna realizou uma melhoria. Este procedimento explica como identificar e ter acesso a todas as obrigações de conformidade, relacionadas com os aspetos ambientais das suas atividades, produtos e serviços (como por exemplo: Política de Segurança e Ambiente do Grupo, Regulamentos das autoridades locais, outros regulamentos, licenças, entre outros), de modo a garantir o seu cumprimento, e explica também como avaliar periodicamente o cumprimento das obrigações de conformidade.

A Colep Packaging tem com uma empresa externa um contrato para acesso a base de dados de legislação aplicável. Esta base de dados permite efetuar a consulta dos diplomas originais, mas também consultar um sumário dos diplomas legais, realizado pelo prestador de serviços. A Colep Packaging não estava a usar esta funcionalidade, fazendo para cada diploma um sumário em impresso próprio sempre que o diploma legal fosse aplicável às atividades desenvolvidas pela Colep Packaging. Na tabela 10 descrevem-se as principais melhorias introduzidas neste processo, pela autora do relatório.

Tabela 10 – Obrigações de conformidade (Antes e Após revisão e Vantagens).

Antes da Revisão	Após a Revisão	Vantagens
Atualização da lista de obrigações de conformidade aplicáveis, a partir de um modelo próprio criado para o efeito.	A base de dados atualiza a lista de obrigações de conformidade aplicáveis na base de dados. A lista pode ser exportada para formato Excel se necessário.	- Menos tempo despendido com o procedimento; - Menos não conformidades; - Aproveitamento de uma base de dados/serviço já existente na empresa.
Preenchimento da ficha de avaliação de aplicabilidade para os diplomas legais aplicáveis, em modelo próprio criado para o efeito.	O responsável de Ambiente pode editar a ficha do diploma pré-preenchida pela base de dados.	

Nas figuras 31 podem observar-se os inputs e outputs de como a Colep Packaging identifica e atualiza as obrigações de conformidade.

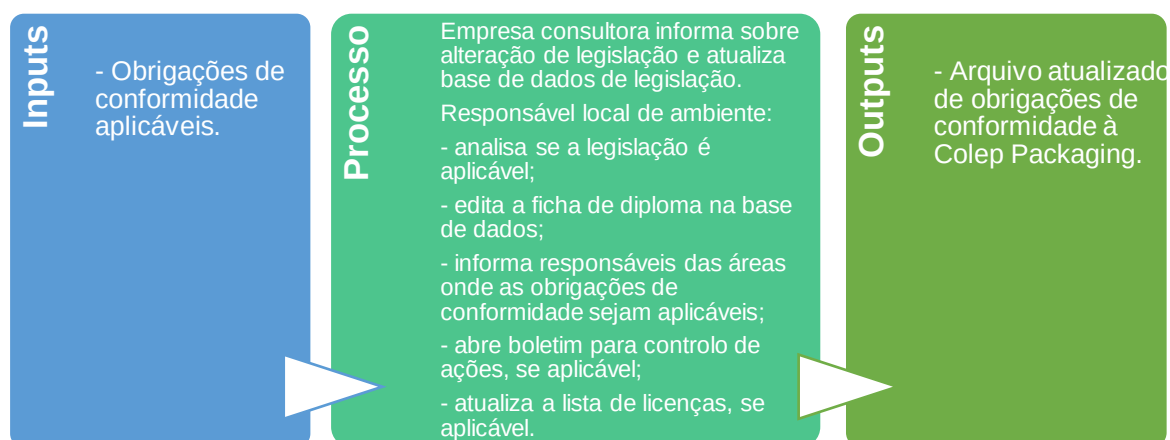


Fig. 31 – Inputs e Outputs do processo de obrigações de conformidade na Colep Packaging. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Ao procedimento foi adicionado um anexo com as instruções passo a passo para a consulta e edição da Ficha do Diploma na base de dados. Esta plataforma encontra-se representada na figura 32.

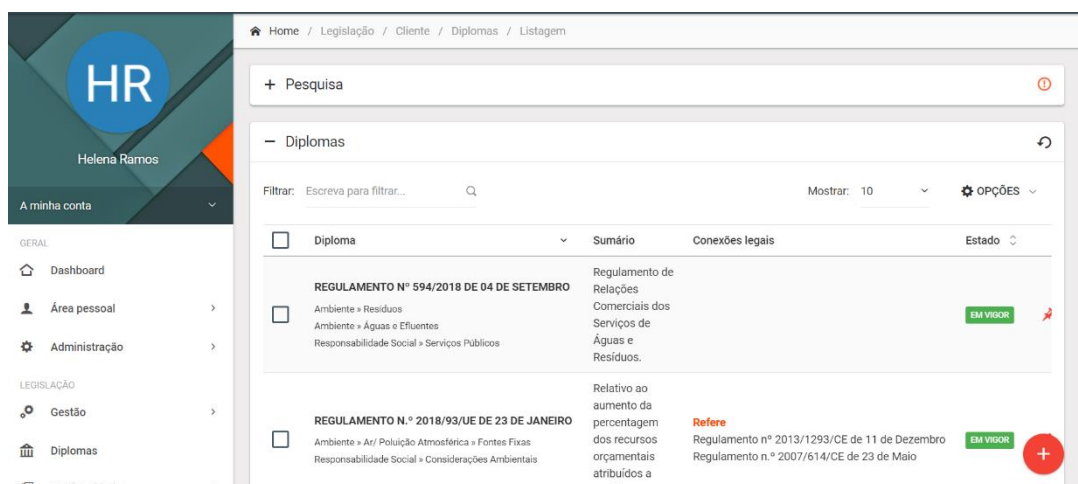


Fig. 32 – Base de Dados.

A ficha do diploma pode observar-se na figura 33.

Lei nº 20/2021 de 16 de Abril

Informação geral

Pais	Portugal
Fonte	Nacional
Tipo	Lei
Número	20
Publicado em	2021-04-16
Entidade emissora	Assembleia da República
Estado	Em vigor
Classificação temática	Ambiente » Ambiente - Geral Ambiente » Resíduos

Sumário

Alteração, por apreciação parlamentar, ao Decreto-Lei n.º 92/2020, de 23 de outubro, que altera o regime geral da gestão de resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

Resumo

Implicações /Proibições impostas: A lei aplica uma moratória ao aumento da TGR de 116/ton para 226/ton e fixa a TGR em 116/ton até 30 de Junho de 2021.

Conexões legais

Conexão	Diploma	Data de entrada em vigor	Notas
Altera	Decreto-Lei nº 92/2020 de 23 de Outubro		Artigo 2.º
Revoga alinea	Decreto-Lei nº 178/2006 de 05 de Setembro		É revogado o n.º 4 do artigo 58.º
Rectificado por	Declaração de Rectificação n.º 14/2021 de 06 de Maio		

Fig. 33 – Ficha do diploma da Base de Dados.

Foi também adicionado um Anexo III com as instruções passo a passo para a consulta e download da Lista de Diplomas aplicáveis na base de dados.

Na mesma base de dados, foram criadas fichas de diploma para as licenças aplicáveis, que se encontram na figura seguinte.

☐	Diploma	Sumário	Conexões legais	Estado	Ações
☐	LICENÇA Nº OFÍCIO/2014 DE 18 DE FEVEREIRO Ambiente » Licenciamento » Licenciamento - Ambiental	Ofício S09454-201402-DGLA,DEI que altera a LA n. 405/2011 de 16 de Maio		EM VIGOR	 
☐	LICENÇA Nº L004374/2021 DE 03 DE MARÇO Ambiente » Águas e Efluentes » Normas de descarga de águas residuais	Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais		EM VIGOR	 
☐	LICENÇA Nº A017415/2018 DE 05 DE NOVEMBRO Ambiente » Águas e Efluentes » Utilização do domínio público hídrico	Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação - Furo Integrum 1		EM VIGOR	 
☐	LICENÇA Nº A017406/2018 DE 05 DE NOVEMBRO Ambiente » Águas e Efluentes » Utilização do domínio público hídrico	Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação - Furo 6		EM VIGOR	 
☐	LICENÇA Nº A016782/2018 DE 25 DE OUTUBRO Ambiente » Águas e Efluentes » Utilização do domínio público hídrico	Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação - Furo 5		EM VIGOR	 
☐	LICENÇA Nº A016779/2018 DE 25 DE OUTUBRO Ambiente » Águas e Efluentes » Utilização do domínio público hídrico	Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação - Furo 3		EM VIGOR	 
☐	LICENÇA Nº A016775/2018 DE 25 DE OUTUBRO Ambiente » Águas e Efluentes » Utilização do domínio público hídrico	Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação - Furo 2		EM VIGOR	 
☐	LICENÇA Nº A016774/2018 DE 25 DE OUTUBRO Ambiente » Águas e Efluentes » Utilização do domínio público hídrico	Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação - Furo 1		EM VIGOR	 
☐	LICENÇA Nº A015760/2018 DE 15 DE OUTUBRO Ambiente » Águas e Efluentes » Utilização do domínio público hídrico	Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação - Furo 9		EM VIGOR	 

Fig. 34 – Licenças aplicáveis na Base de Dados.

Em suma, pode constatar-se que esta melhoria, realizada pela autora do relatório, foi bastante vantajosa, uma vez que o tempo necessário é muito menor, assim como as não conformidades encontradas.

3.6.1.4 Planeamento de ações

A Colep Packaging planeia as ações para tratar os seus aspetos ambientais significativos, as suas obrigações de conformidade e os seus riscos e oportunidades, previamente avaliados, e para as situações de emergência.

Considerando a identificação das questões internas e externas e das obrigações de conformidade resultantes da análise das necessidades e expectativas das partes interessadas, efetuou-se a identificação das ameaças e oportunidades, através da análise SWOT para cada atividade. A respetiva avaliação é efetuada conforme a metodologia definida no procedimento Avaliação de Riscos e Oportunidades, com o objetivo de identificar os que têm um maior impacto no desempenho ambiental e para os quais devem ser planeadas ações. A identificação de Riscos e Oportunidades deve ter em consideração os elementos já existentes no SGA.

As ações planeadas fazem parte do Programa de Gestão Ambiental (PGA) da Colep Packaging Portugal e devem refletir:

- Os aspetos ambientais significativos;
- As obrigações de conformidade;
- Os riscos e oportunidades.

O acompanhamento do PGA é efetuado trimestralmente em reunião de grupo de ambiente com as diversas unidades industriais.

PROCEDIMENTO:

Controlo de fornecedores e subcontratados

O procedimento de Controlo de Fornecedores e Subcontratados está relacionado com os requisitos 6.1.2. Aspetos Ambientais e 8.1. Planeamento e controlo operacional, da norma ISO 14001:2015.

Neste procedimento, para além da revisão do layout e de todos os modelos que tiveram de ser alterados, a autora deste relatório também alterou a metodologia usada.

Os objetivos descritos neste procedimento são:

- Definir a metodologia de controlo das atividades dos fornecedores e subcontratados;
- Definir os requisitos de avaliação e respetiva metodologia;
- Definir a metodologia de identificação e avaliação de aspetos ambientais indiretos decorrentes de atividades de fornecedores e subcontratados.

Este procedimento sofreu uma melhoria, onde a aluna efetuou:

- Revisão ao procedimento;
 - Anexo I – Qualificação de fornecedores de matérias-primas;
 - Anexo II – Controlo das atividades de fornecedores de serviços e subcontratados;
 - Anexo III – Controlo das atividades de Gestores de Resíduos;
 - Anexo IV – Requisitos de Ambiente e Segurança para Compras.
- Pesquisa sobre avaliação ambiental de fornecedores;
- Organização da informação dos fornecedores:
 - Contactos;
 - Qualificação do Fornecedor;
 - Acompanhamento e Avaliação do desempenho (questionários, auditorias...);
 - Aspetos Ambientais Influenciáveis.

No âmbito do estágio realizado, a autora enviou para os principais fornecedores de matérias primas e materiais de embalagem um questionário com o objetivo de atualizar a identificação dos aspetos ambientais indiretos.

colepPackaging

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL DE FORNECEDORES E SUBCONTRATADOS	
A COLEP PACKAGING PORTUGAL tem implementado um sistema de gestão ambiental de acordo com a norma ISO 14001, pelo que o conhecimento do desempenho ambiental dos seus fornecedores e subcontratados assume uma importância relevante. Neste sentido, agradecemos a vossa colaboração para o preenchimento do presente questionário. O questionário deverá ser devolvido por e-mail para helena.amos@colep-pk.com e caso tenha alguma dúvida, contacte, por favor, o responsável de Ambiente (telefone 351 256 420 100 ou e-mail helena.amos@colep-pk.com). Muito obrigada!	
1. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR OU SUBCONTRATADO	
Nome:	
Morada:	
Nome do Responsável pelo preenchimento do questionário:	
Função do Responsável pelo preenchimento do questionário:	
E-mail do Responsável pelo preenchimento do questionário:	
Data: ano/mês/dia	
Produtos ou serviços prestados:	
2. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	
QUESTÃO	SIM NÃO
2.1 Possui sistema de gestão ambiental certificado?	☐
2.2 Se o Sistema de Gestão Ambiental é certificado por favor anexe uma cópia do certificado e não é necessário responder ao grupo 3.	
2.3 A sua empresa aderiu formal e publicamente a alguma iniciativa ou conjunto de princípios externos de Responsabilidade Social (ex. CDP - reducing Carbon Footprint, Sedex - Responsible Supply chain, Ecovadis, etc). Se sim, por favor anexe o respetivo certificado.	

Fig. 35 – Questionário de avaliação ambiental para os principais fornecedores. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

A informação recebida foi organizada, pela aluna, numa pasta partilhada conforme a figura em baixo.

Name	Date modified	Type
0.Contactos	25/01/2022 09:49	File folder
1.Qualificação	12/01/2022 12:36	File folder
2.Avaliação	25/01/2022 09:40	File folder
3.Aspectos_Ambientais_Influenciáveis	24/01/2022 14:23	File folder
Matriz_controlo_de_fornecedores	26/01/2022 09:59	Microsoft Excel Work...

Fig. 36 – Organização da informação dos fornecedores na pasta de rede. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

A informação recebida de cada um dos fornecedores foi analisada pela autora e compilada numa folha de cálculo onde consta a seguinte informação:

- Nome e código do fornecedor;
- Contactos;
- Certificado;
- Validade do Certificado;
- Questionário;
- Data de Envio;
- Data de Resposta;
- Avaliação – Aspetos Ambientais Influenciáveis (AAI).

[illegible]

Fig. 37 – Folha de Excel do ficheiro “Matriz Controlo de Fornecedores”. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

A tabela e gráficos seguintes resumem a informação reunida junto dos fornecedores consultados pela autora do trabalho.

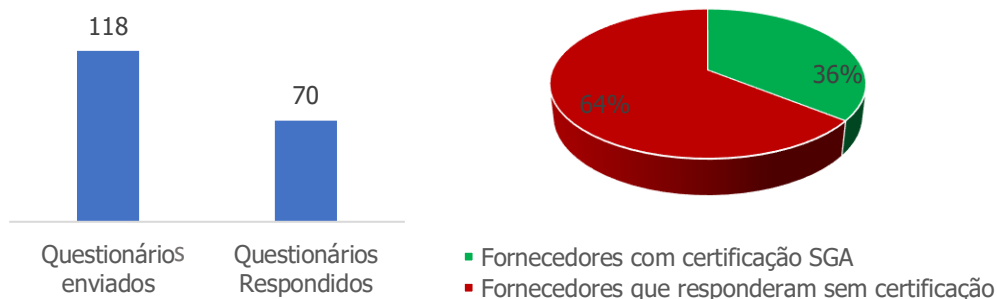


Fig. 38 – Gráficos com informação dos fornecedores consultados. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

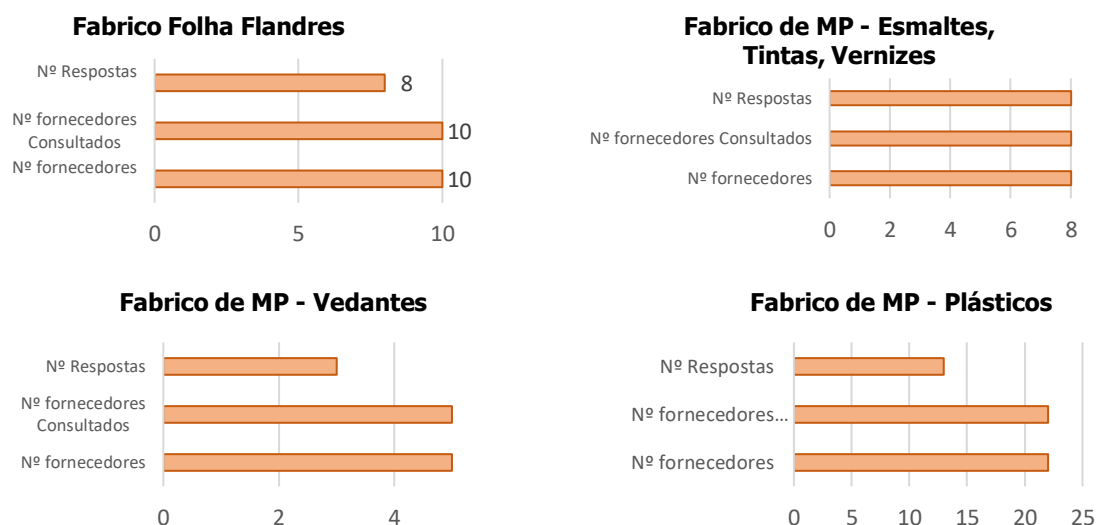


Fig. 39 – Gráficos com informação associada aos fornecedores consultados e respetivas áreas de fornecimento. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

- Atualização do documento “Registo Formação Prestadores de Serviços”:
 - Nome da empresa;
 - Nome do colaborador;
 - Data Registo;
 - Formação Segurança;
 - Data Registo;
 - Formação Específica;
 - Data Registo;
 - Modelo de Requisitos de Ambiente e Segurança para fornecedores / subcontratados;
 - Observações.

Foram preenchidas as datas de registo dos colaboradores que tomaram conhecimento acerca dos requisitos necessários ao exercício de funções nas instalações da Colep Packaging. Consoante a data de registo, o modelo poderia estar válido ou inválido.



	REQUISITOS DE AMBIENTE & SEGURANÇA PARA FORNECEDORES/SUBCONTRATADOS	
	Fornecedor/Subcontratado:	Área/Setor:
	Serviço:	Data:

Informações Gerais

- ✓ O Departamento de Ambiente e Segurança deve ser consultado, sempre que surja alguma dúvida ou questão que possa colocar em causa o desempenho ambiental da Colep Packaging questões da área de Saúde & Segurança relacionadas com o trabalho a executar.
- ✓ A empresa subcontratada é responsável por:
 - a) comunicar a informação contida nesta declaração a todos os seus colaboradores que estejam envolvidos na execução do serviço contratado, bem como garantir que as instruções de Trabalho aplicáveis aos serviços a executar foram transmitidas e serão integralmente cumpridas;
 - b) cumprir integralmente com os todos os requisitos legais aplicáveis;
 - c) entregar ao interlocutor adjudicante da Colep Packaging em sede de reunião prévia:
 - Planeamento pormenorizado dos trabalhos;
 - Definição das necessidades materiais e humanas;

Fig. 40 – Modelo Requisitos de Ambiente e Segurança para fornecedores/subcontratados da Colep Packaging. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Avaliação riscos e oportunidades

O procedimento de Avaliação de Riscos e Oportunidades, está relacionado com o requisito 6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades, da norma ISO 14001:2015. Este requisito inclui os subcapítulos 6.1.1 Generalidades, 6.1.2 Aspetos Ambientais, 6.1.3 Obrigações de conformidade e 6.1.4 Planeamento de ações, com os quais este procedimento também se relaciona.

O objetivo deste procedimento é descrever a metodologia da Colep Packaging Portugal para determinar os riscos e oportunidades que precisam de ser tratados no âmbito do SGA, de modo a assegurar que são atingidos os resultados pretendidos, prevenindo ou reduzindo efeitos indesejados e atingindo a melhoria contínua.

Este processo inicia-se com a identificação do contexto da Colep Packaging Portugal, necessidades e expetativas das partes interessadas relevantes. Esta informação, juntamente com o âmbito do SGA, são inputs que devem ser considerados na determinação dos riscos e oportunidades que necessitem de ser tratados.

Os riscos e oportunidades que necessitem de ser tratados são inputs para o Planeamento de ações, para a definição de objetivos ambientais e para controlar algumas operações relevantes de forma a prevenir impactes ambientais adversos e outros efeitos indesejados.

Na figura seguinte podem observar-se as várias etapas do procedimento para identificar e avaliar os riscos e oportunidades.

No ponto 1 faz-se a análise de contexto, identificando as questões internas e externas relevantes, que estão identificadas no Manual de Ambiente. Depois identificam-se os riscos, no ponto 2, a partir da análise SWOT realizada nas diferentes atividades. Nos pontos 3 e 4 fazem-se a análise e avaliação de riscos e oportunidades, primeiro determina-se o nível de probabilidade (P) segundo classifica-se o nível de impacto (I) e, por fim, determina-se o nível de risco (R), a partir da fórmula $R = P \times I$. A gestão de risco, no ponto 5, envolve a definição de ações para modificar a classificação do risco ou, se necessário, assegurar a implementação das oportunidades identificadas. Por fim, no ponto 6 faz-se a comunicação e consulta e no ponto 7 a monitorização e revisão.

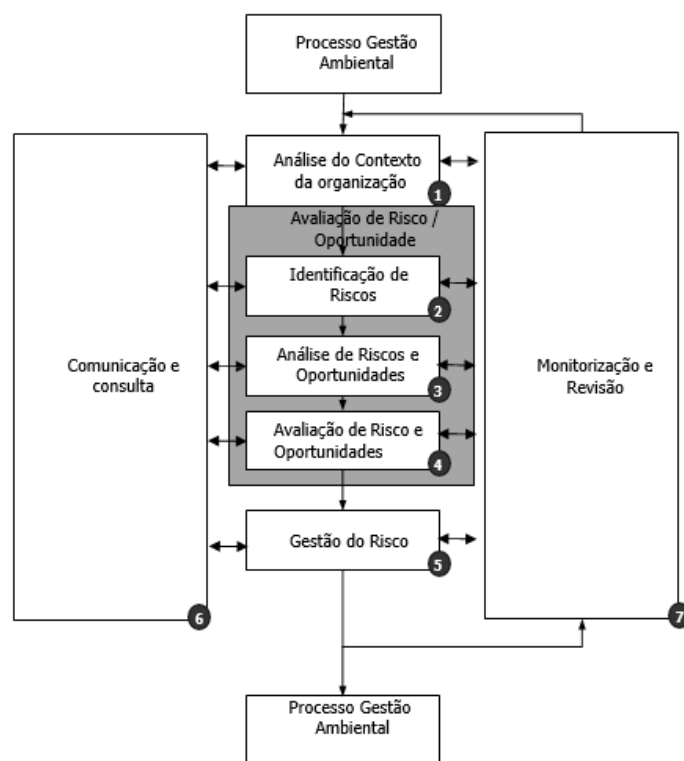


Fig. 41 – Etapas do procedimento Avaliação de Riscos e Oportunidades. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

3.6.2 Objetivos ambientais e planeamento para os atingir

3.6.2.1 Objetivos ambientais

Para o estabelecimento dos objetivos, considera-se o seguinte:

- Oportunidades de melhoria (resultantes da análise SWOT);
- Aspetos ambientais significativos;
- Obrigações de conformidade;
- Objetivos das partes interessadas;
- Outros resultados da Revisão pela Administração como objetivos não cumpridos, oportunidades de melhoria indicadas nas auditorias, entre outras.

Para a Colep Packaging, são dois exemplos de objetivos ambientais, a formação aos colaboradores para sensibilização ambiental e o desempenho ambiental da fábrica ao nível das auditorias. Estes objetivos ambientais estão documentados no programa de gestão ambiental.

PROCEDIMENTO:

Objetivos, metas e programa de gestão ambiental

O procedimento dos Objetivos, Metas e Programa de Gestão Ambiental está relacionado com os requisitos 6.2.1. Objetivos ambientais e 6.2.2. Planeamento de ações para atingir os objetivos ambientais, da norma ISO 14001:2015.

Este procedimento tem como objetivo definir a metodologia para o estabelecimento de objetivos, metas, elaboração e acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Colep Packaging.

Na figura 42 estão representados os inputs e outputs de como se definem os objetivos, metas e programa de gestão ambiental.

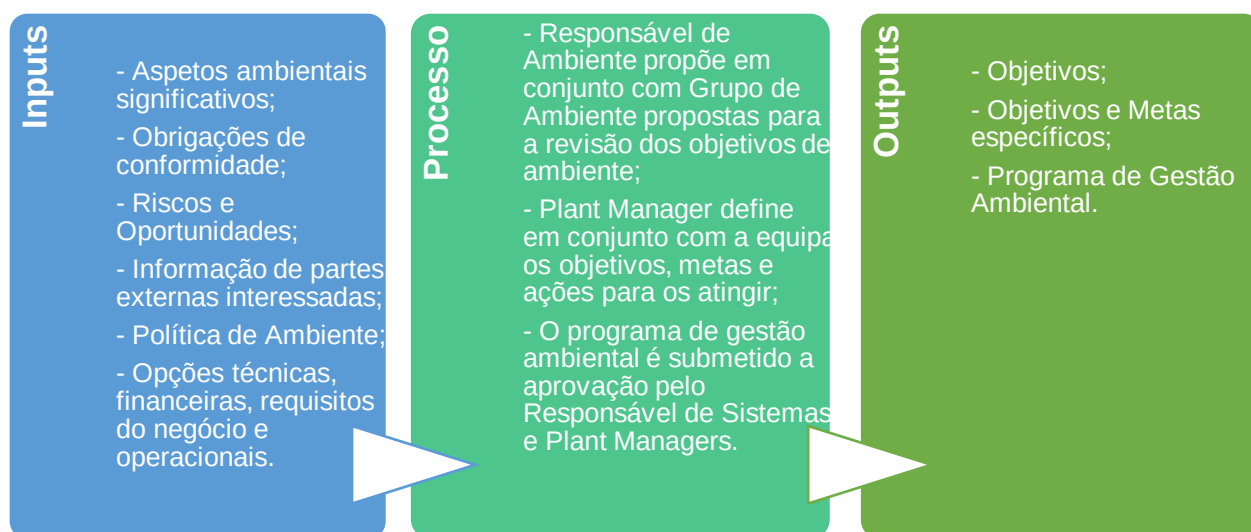


Fig. 42 – Inputs e Outputs da definição de objetivos, metas e programa de gestão ambiental. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Na figura 43 estão representados os inputs e os outputs do acompanhamento e revisão de objetivos, metas e programa de gestão ambiental.

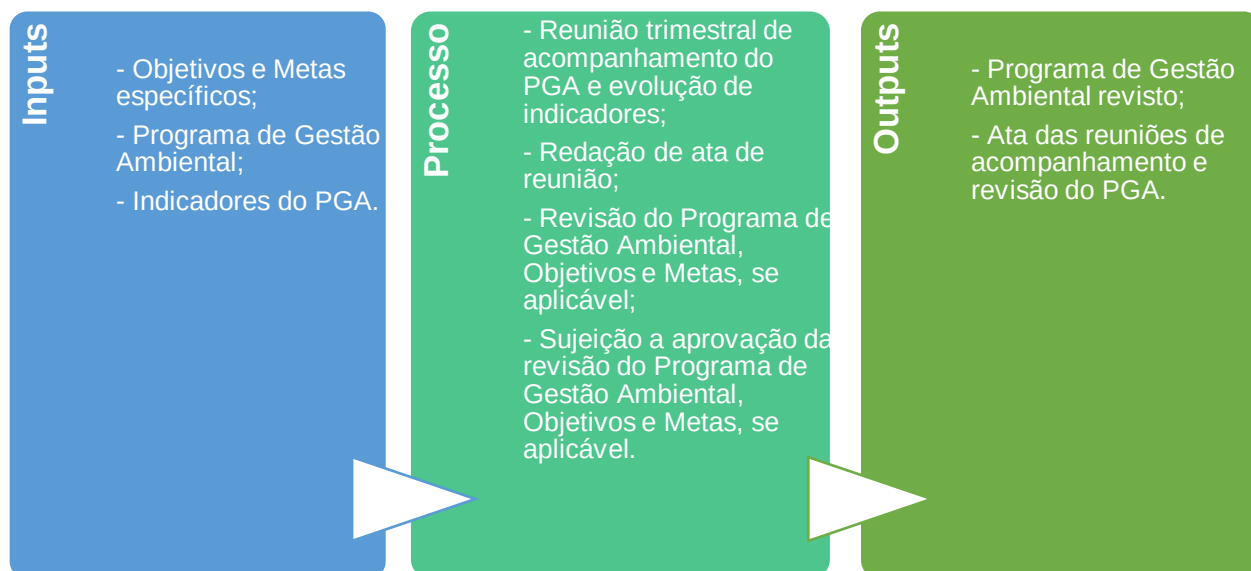


Fig. 43 – Inputs e Outputs do acompanhamento e revisão de objetivos, metas e programa de gestão ambiental. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

3.6.2.2 Planeamento de ações para atingir os objetivos ambientais

De forma a garantir que os objetivos ambientais são atingidos, a Colep Packaging faz o planeamento das ações através de matrizes e tabelas (Excel), onde se verifica se as ações para tratar os riscos ambientais estão concluídas ou não, acompanhando os resultados dos indicadores. Utiliza também o programa de gestão ambiental de forma a manter todos os resultados e evoluções documentadas.

A definição das metas tem em conta o histórico e as oportunidades para melhorias.

O PGA identifica os objetivos de melhoria, metas, indicadores, as ações planeadas para alcançá-los, os recursos e prazos necessários.

ATIVIDADE:

Planeamento do ano de 2022 - Programa de Monitorização

O planeamento anual das atividades de medição e monitorização é efetuado numa matriz Excel. No âmbito do estágio, a autora efetuou o planeamento para 2022 da monitorização e medição dos seguintes aspetos ambientais:

- Emissões Atmosféricas;
- Águas de Consumo;
- Águas Residuais;
- Resíduos;
- Energia;
- Reuniões Ambiente;
- Auditorias;
- Controlo de fornecedores e subcontratados;
- Depleção Camada Ozono;
- Verificação de caudalímetros.

Estes aspetos ambientais correspondem às respetivas datas de 2022, em que se vão realizar as medições dos parâmetros, e também a alguns links com os respetivos indicadores. Pode observar-se o programa de monitorização na tabela seguinte.

Tabela 11 – Programa de monitorização de 2022 da Colep Packaging. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Aspeto Ambiental	Ref. ^a PCIP	Ref. ^a	Fábrica	Descrição	Parâmetros a monitorizar	Data Monitorização
Emissões Atmosféricas	FF1	65	Litografia	Litografia - Linha 4/Lit. Convencional/Estufa	COV's	13/04/2022
Emissões Atmosféricas	FF2	70	Litografia	Litografia - Linha 5/Lit. Convencional/Estufa	COV's	Abril/2022
Emissões Atmosféricas	FF3	75	Litografia	Litografia - Linha 2/Lit. Convencional/Estufa	COV's	13/04/2022
Emissões Atmosféricas	FF4	83-1	Litografia	Litografia - Linha 1/Lit. Convencional/Estufa	COV's	Abril/2022
Emissões Atmosféricas	FF7	93	Litografia	Litografia - Linha 11/U. V. 1/Secagem	COV's	06/04/2022

No âmbito do estágio, a autora acompanhou a medição da emissão de poluentes libertados pelas fontes fixas de emissão (chaminés). Estas medições são efetuadas por laboratório externo acreditado. Durante a medição o técnico externo avalia os parâmetros que caracterizam o escoamento: velocidade, temperatura, oxigénio, pressão e mede os poluentes emitidos para o exterior, por exemplo os COV's, entre outros.

Para realizar estas medições, as chaminés dispõem de uma toma de amostragem onde são colocadas as sondas de medição conforme representado na figura 44.

Concluída a medição, o laboratório externo elabora um relatório da medição que envia para a Colep Packaging. O relatório é enviado ao Ministério do Ambiente pela Colep Packaging no prazo até 45 dias após a data da medição.



Fig. 44 – Medição de emissões atmosféricas.

Outra medição realizada e acompanhada pela autora durante o estágio referente a este relatório de estágio foi a medição das águas de consumo e águas residuais. Também realizada por uma entidade externa, onde avaliam vários parâmetros, realizam o respetivo relatório e enviam os resultados finais e conclusões à Colep Packaging.

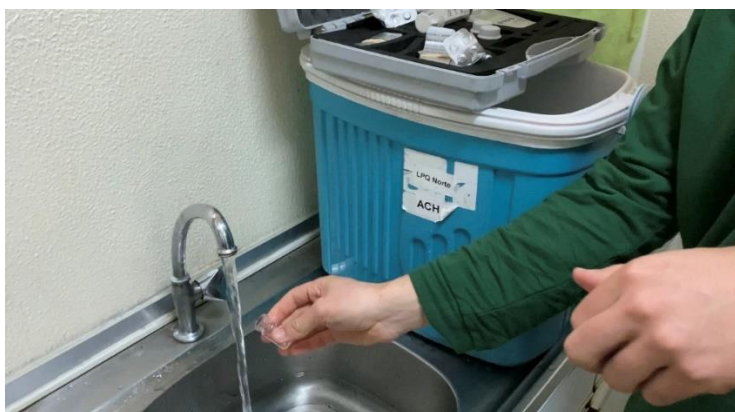


Fig. 45 – Medição de águas de consumo.

3.7 Suporte

3.7.1 Recursos

Na Colep Packaging, segundo o manual do ambiente, a gestão de topo assegura os recursos essenciais para estabelecer, implementar, manter e melhorar o SGA. Os recursos incluem Recursos Humanos, competências necessárias para o bom desenvolvimento do SGA, infraestrutura organizacional, tecnologia e recursos financeiros.

3.7.2 Competências

Tal como já foi referido no requisito anterior, os recursos da Colep Packaging incluem recursos humanos, competências necessárias para o bom desenvolvimento do SGA, infraestrutura organizacional, tecnologia e recursos financeiros. Este requisito faz referência às competências que a organização deve assegurar às pessoas como, por exemplo, formação, sensibilização, cartazes apelativos, apresentações, entre outros.

PROCEDIMENTO:

Manual de ambiente

Este procedimento tem como objetivo demonstrar como a Colep Packaging aplica o SGA na sua organização. Para tal, segue alguns tópicos que estão também presentes na norma 14001:

- Contexto da organização;
- Compreensão da organização e do seu contexto;
- Necessidades e expetativas das partes interessadas;
- Âmbito do SGA e seus processos;
- Liderança e Compromisso;
- Planeamento;
- Operacionalização;
- Melhoria.

Este procedimento ajuda a perceber como se aplica a norma ISO 14001:2015 na Colep Packaging Portugal e quais são os procedimentos correspondentes a cada requisito da mesma.

ATIVIDADE:

Manual de Sensibilização Ambiental

Foram realizadas, pela aluna e sua equipa, várias ações de sensibilização para os colaboradores da fábrica de embalagens metálicas sobre Segregação de Resíduos, Identificação e Manuseamento de Substâncias Perigosas e Boas Práticas de Ambiente.

Para suporte à realização das ações de sensibilização, a aluna efetuou a revisão do manual de formação e atualizados os respetivos conteúdos. Na figura 46 pode observar-se o índice com os temas tratados neste manual.



Fig. 46 – Manual de Sensibilização Ambiental – Fábrica de Embalagens Metálicas.

Nestas ações de sensibilização participaram cerca de 151 colaboradores.

As formações realizadas foram complementadas com os cartazes apresentados a seguir, com o objetivo de as tornar mais simples e interativas.

Adicionalmente, foi realizada uma ação de sensibilização para os colaboradores da Fábrica de Embalagens Plásticas, também orientada pela aluna e sua equipa. Este manual, além dos tópicos abordados no anterior, especifica também o Programa Operation Clean Sweep (OCS), como se pode verificar na figura 47. Este manual tem o objetivo de dar apoio na formação de sensibilização aos colaboradores da fábrica de embalagens plásticas.

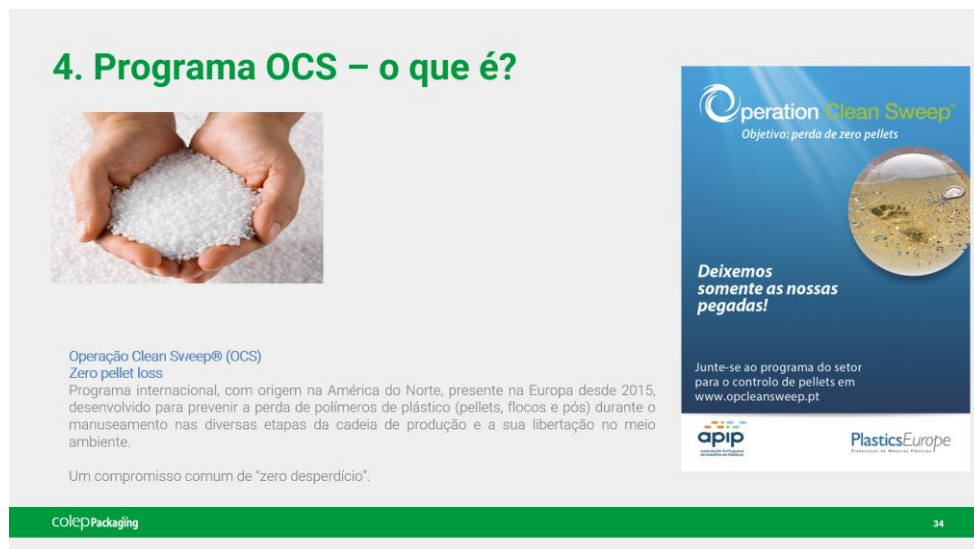


Fig. 47 – Manual de Sensibilização Ambiental, Programa OCS – Fábrica de Embalagens Plásticas.

Formação Interna aos colaboradores da fábrica de embalagens metálicas

Destacou-se uma não conformidade na auditoria interna à fábrica de embalagens metálicas, relacionada com a incorreta segregação de resíduos. Devido à incorreta segregação dos resíduos, foi, então, necessário criar uma ação corretiva. A ação proposta pela aluna foi a sensibilização ambiental dos colaboradores desta fábrica. Nesta formação foram abordados os seguintes tópicos:

- Identificação de Resíduos (figura 48);
- Segregação de Resíduos (figura 49);
- Identificação de Substâncias Perigosas (figura 50);
- Fichas de Dados de Segurança (figura 51);
- Boas Práticas Ambientais (figura 52).



Fig. 48 – Identificação de Resíduos (Fonte: Documentação Colep Packaging).

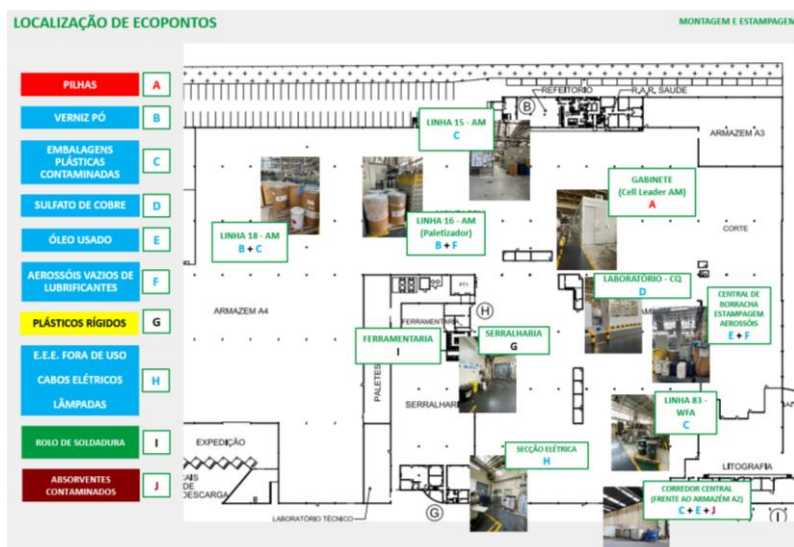


Fig. 49 – Localização na empresa para a segregação de resíduos (Fonte: Documentação Colep Packaging).



Fig. 50 – Identificação de substâncias perigosas (Fonte: Documentação Colep Packaging).



INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA – ITS 1	
ACETONA	
PRODUTOS ABRANGIDOS: Acetona (41-06917)	
IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS:	
	
Facilmente inflamável	Irritante
H225 – Líquido e vapor facilmente inflamáveis. H319+EUH066 – Provoca a irritação ocular grave. Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida. H336 – Pode provocar sonolência ou vertigens.	
MEDIDAS DE PREVENÇÃO:	
• <u>Equipamentos de Protecção Individual</u>	
	
P201 – Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes – Não fumar P233 – Manter o recipiente bem fechado. P305+P351+P338 – Se entrar em contacto com os olhos: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Modificador: Garcia	

Fig. 51 – Ficha de Dados de Segurança da Acetona (Fonte: Documentação Colep Packaging).

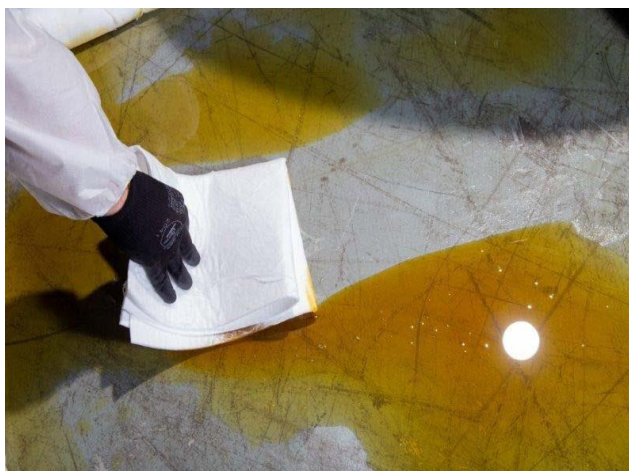


Fig. 52 – Boas Práticas Ambientais (limpeza de derrame de óleo) (Fonte: Documentação Colep Packaging).

Formação Interna aos colaboradores da fábrica de embalagens plásticas

Também foi sugerida a mesma sensibilização ambiental aos colaboradores da fábrica de embalagens plásticas, uma vez que, devido à COVID-19, já não se efetuavam ações de sensibilização aos colaboradores há algum tempo. Nesta formação foram abordados os mesmos tópicos da formação dada aos colaboradores da fábrica das embalagens metálicas, sendo acrescentado mais um tópico relacionado com os plásticos:

- Identificação de Resíduos (figura 48);
- Segregação de Resíduos (figura 49);
- Identificação de Substâncias Perigosas (figura 50);
- Fichas de Dados de Segurança (figura 51);
- Boas Práticas Ambientais (figura 52);
- Programa Operation Clean Sweep (OCS) (figura 53).



Fig. 53 – Programa Operation Clean Sweep (OCS) (Fonte: Documentação Colep Packaging).

3.7.3 Consciencialização

O requisito 7.3 da norma ISO 14001:2015 refere que: “A organização deve assegurar que as pessoas que trabalham sob o controlo da organização estão consciencializadas acerca (...) dos aspetos ambientais significativos e respetivos impactes ambientais reais ou potenciais, associados ao seu trabalho.” A sensibilização ambiental tem um papel fundamental no alcance dos objetivos de desempenho ambiental da organização.

Neste âmbito e ao longo do estágio a aluna desenvolveu várias atividades:

- Sensibilização Ambiental;
- Informação sobre Segregação de Resíduos, Poupança de água e Poupança de energia;
- Vídeo para o acolhimento de novos colaboradores nas áreas relacionadas com o sistema de gestão ambiental.

ATIVIDADE:

Cartazes de Resíduos

Durante o estágio, a autora elaborou material formativo sobre as regras de segregação de resíduos aplicáveis às áreas de refeição. Fez um cartaz com os resíduos mais comuns para a zona da cantina da Colep Packaging Portugal.

Pode observar-se, na figura seguinte, o cartaz em questão, com os resíduos que se devem colocar nos respetivos contentores e os que não se devem colocar. Os contentores identificados são as embalagens plásticas, papel/cartão, embalagens de metal e lixo.

EMBALAGENS PLÁSTICAS LER 15 01 06	PAPEL / CARTÃO LER 15 01 01	EMBALAGENS DE METAL LER 15 01 04	LIXO LER 20 03 01
Copos de água e copos de iogurte, garrafas de água e iogurtes, sacos e embalagens plásticas, embalagens tetra pack (sumos/leite), papel de alumínio e película aderente, colheres do café.	Copos de café em cartão, colheres de madeira do café, saquetas do açúcar e das colheres do café, caixas de cartão, sacos de papel.	Latas de bebidas, Tampas metálicas, latas de conservas.	Restos de comida, papel absorvente (limpo e sujo), guardanapos (limpos e sujos).
NÃO COLOCAR: • Papel e cartão	NÃO COLOCAR: • Guardanapos (no Lixo) • Papel absorvente (no Lixo)	NÃO COLOCAR: • Embalagens de vidro • Embalagens de cartão	NÃO COLOCAR: • Embalagens de plástico e de metal • Embalagens de cartão

Fig. 54 – Cartaz de Sensibilização Ambiental - resíduos.

Para a fábrica das Embalagens Metálicas, a aluna fez outros cartazes com resíduos não comuns e os respetivos códigos LER e SAP, e a sua localização. Os cartazes podem observar-se nas figuras seguintes, o da Montagem, o da Estampagem e o da Localização de ecopontos para os resíduos não comuns.



Fig. 55 – Cartaz de Resíduos não comuns da Montagem.

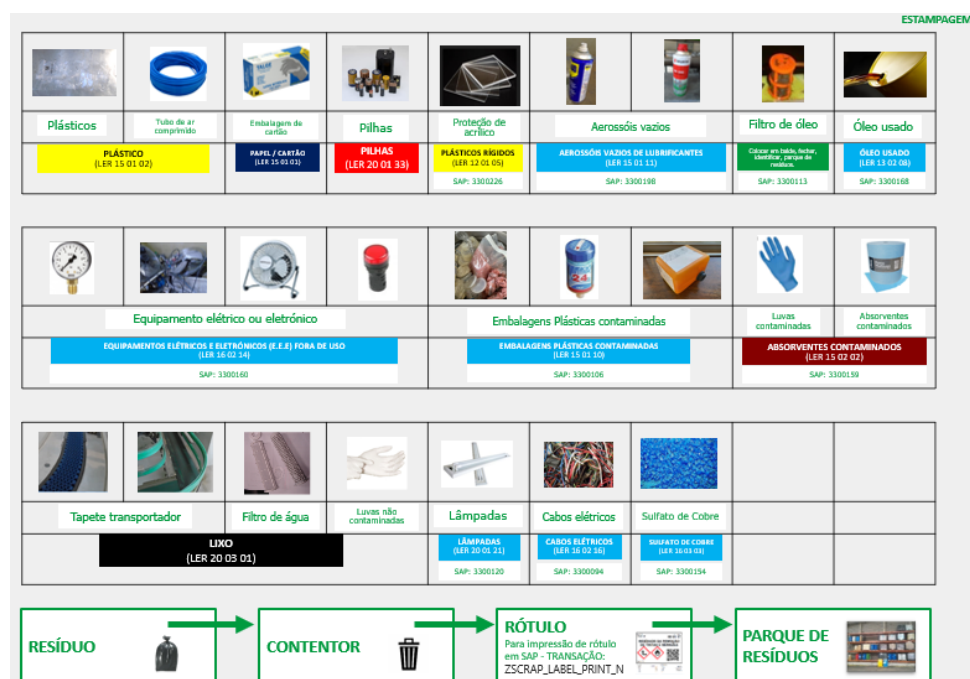


Fig. 56 – Cartaz de Resíduos não comuns da Estampagem.

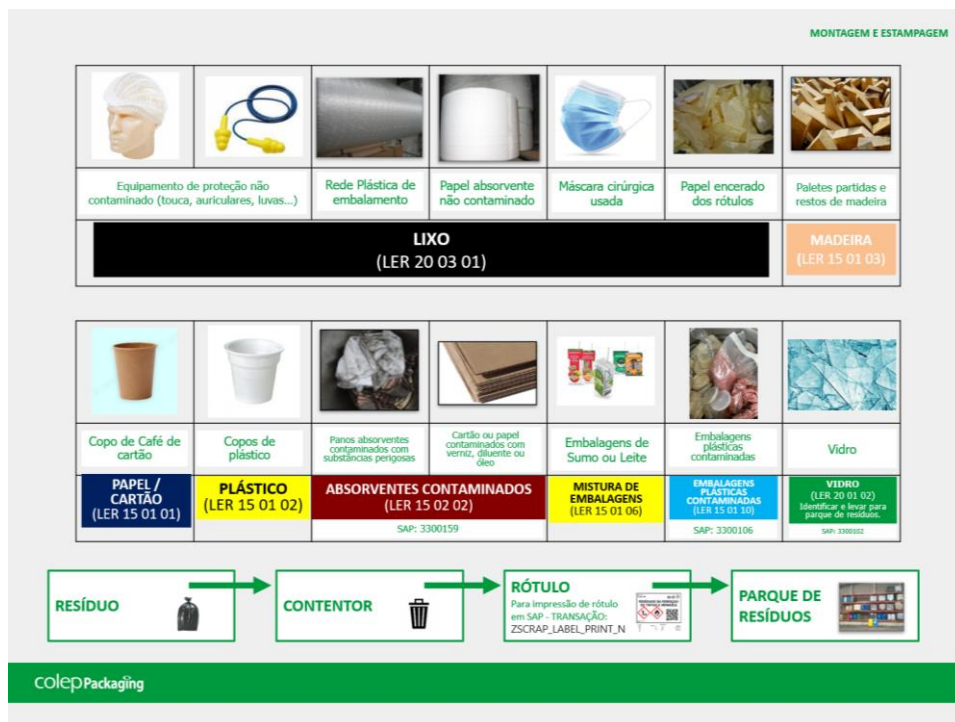


Fig. 57 – Cartaz de Resíduos comuns da Montagem e Estampagem.

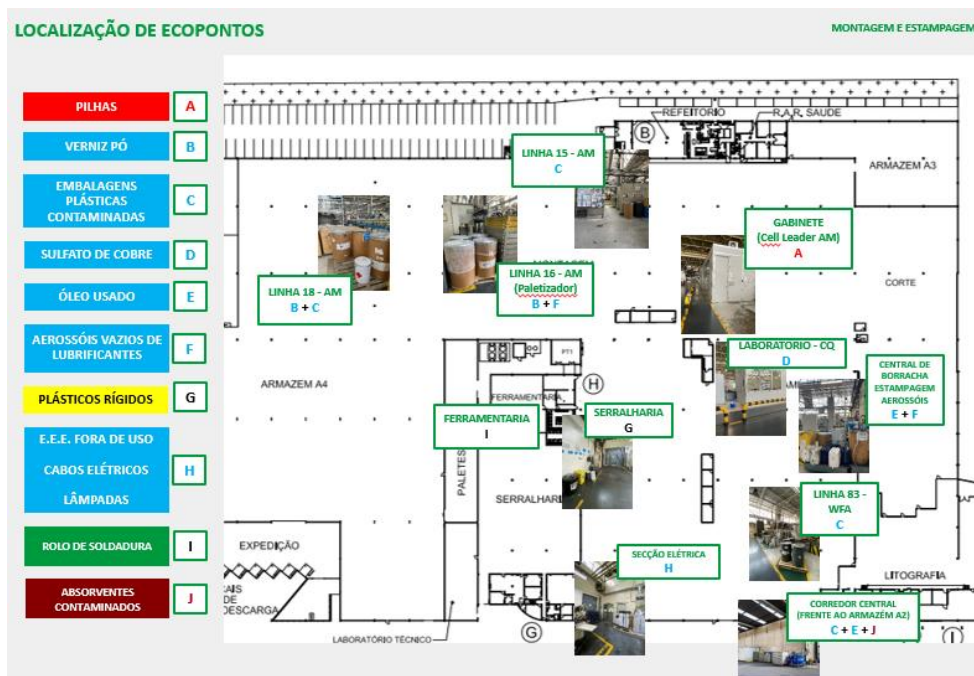


Fig. 58 – Cartaz da Localização de Ecopontos para resíduos não comuns.

Rótulos de Resíduos das Salas de Café

Os rótulos dos resíduos das salas de café da fábrica foram atualizados pela autora e a mesma efetuou a alteração dos mesmos em todas as salas de café existentes na Colep Packaging.



Fig. 59 – Rótulos de Resíduos das salas de café da Colep Packaging.

Cartazes “Dia Mundial da Água”

Os cartazes da figura seguinte foram afixados, pela aluna, em vários pontos da empresa, principalmente nos locais de utilização de água (lavatórios, salas de refeição, etc.), no dia 22 de março de 2022, o dia mundial da água. Este cartaz teve como objetivo sensibilizar as pessoas para que saibam dar importância ao uso de água, e a utilizem de um modo racional, não a desperdiçando, uma vez que se trata de um dos bens mais preciosos que o planeta terra nos oferece.



Fig. 60 – Cartazes de Sensibilização do Dia Mundial da Água da Colep Packaging.

Cartaz “Vamos poupar energia?”

O cartaz da figura seguinte, também foi colocado pela aluna em vários pontos da empresa, nomeadamente nos escritórios, com o intuito de sensibilizar as pessoas para que poupem energia da seguinte maneira:

- Apagar as luzes quando sair;
- Desligar o computador no final do dia;
- Fechar as janelas e as portas se aplicável;
- Desligar o aquecimento ou ar condicionado, se aplicável.



Fig. 61 – Cartaz de Sensibilização “Vamos poupar energia” da Colep Packaging.

Vídeo de Acolhimento de Ambiente

O vídeo de acolhimento de ambiente foi feito pela autora deste relatório para substituir o Power Point de suporte ao acolhimento em ambiente aos colaboradores recentemente admitidos. O objetivo deste vídeo é passar a informação de ambiente aos novos colaboradores de uma forma mais simples, interativa e cativante. Na figura seguinte está representada a capa inicial do vídeo.



Fig. 62 – Capa do vídeo de acolhimento de ambiente.

3.7.4 Comunicação

De acordo com o manual de ambiente da Colep Packaging Portugal, a metodologia para comunicação interna e externa entre os diferentes níveis e funções da organização, bem como a resposta a solicitações de partes externas interessadas, encontra-se definida em procedimento.

PROCEDIMENTO:

Comunicação

O SGA da Colep Packaging Portugal dá resposta aos requisitos 7.4.2. Comunicação interna e 7.4.3. Comunicação externa da norma ISO 14001:2015, através do seu procedimento de Comunicação.

No âmbito do estágio, a aluna orientou a revisão deste documento e de documentos associados:

- Comunicação externa obrigatória;
- Registo de solicitação de informação proveniente de partes externas interessadas.

Este procedimento tem como objetivo definir os meios de comunicação interna e externa no sentido de informar os colaboradores da Colep Packaging de todos os assuntos relevantes para o SGA, a metodologia para divulgação (interna e externa) da estratégia

ambiental da empresa e respetivo desempenho em matéria ambiental, a metodologia para resposta a reclamações, pedidos de informação por entidades externas interessadas, a metodologia para a comunicação externa obrigatória, nomeadamente a entidades oficiais e a metodologia para a comunicação externa voluntária.

3.7.5 Informação documentada

A metodologia para o controlo, preparação, revisão e atualização, aprovação, tradução e emissão dos documentos relevantes para o SGA, assim como os meios de identificação, arquivo, manutenção, tempo de retenção e eliminação dos registos relevantes para o SGA da Colep Packaging Portugal, encontra-se definida em procedimento. Os documentos do SGA são revistos sempre que necessário. A hierarquia da documentação está definida na figura 63.

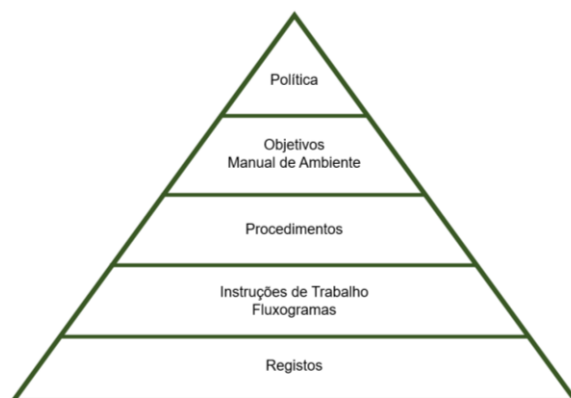


Fig. 63 – Hierarquia da documentação do SGA da Colep Packaging. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

PROCEDIMENTO:

Controlo dos documentos e registos ambientais

O procedimento de Controlo de Documentos e Registos Ambientais está relacionado com os requisitos 7.5.1. Generalidades, 7.5.2. Criação e atualização e 7.5.3. Controlo da informação documentada, do 7.5. Informação documentada, da norma ISO 14001:2015.

O objetivo deste procedimento é definir a metodologia para o controlo, preparação, revisão e atualização, aprovação e divulgação de todos os documentos relevantes e requeridos pelo SGA, bem como o modo de identificação, armazenamento, manutenção, tempo de retenção e eliminação de todos os registos relevantes para o SGA da Colep Packaging Portugal.

Este procedimento aborda a identificação e codificação de documentos e impressos, o controlo de documentos e impressos, a elaboração e aprovação, a distribuição de documentos, as revisões, a destruição de documentos e registos obsoletos, as responsabilidades, a hierarquia e estrutura documental, a gestão de dados e o controlo de documentos externos.

O procedimento contém os seguintes anexos:

- Anexo I – Elaboração, Aprovação e Divulgação de Documentos (Input: Necessidade de elaborar um documento; Output: Documento estabelecido e divulgado);
- Anexo II – Substituição, Anulação e Revisão de Documentos (Input: Necessidade de substituir, anular ou rever um documento; Output: Documento substituído, anulado ou revisto);
- Anexo III – Receção e Divulgação de Documentos Externos do Sistema de Gestão Ambiental (Inputs: Licenças relevantes para o SGA, reclamações e outros documentos relevantes; Output: Documentos Externos controlados e distribuídos);
- Anexo IV – Substituição, Anulação e Divulgação de Documentos Externos (Input: Necessidade de substituir ou anular os Documentos Externos; Output: Documento Externo Anulado e Substituído);
- Anexo V – Controlo dos Registos (Input: Registos do Sistema e metodologia para arquivo dos registos; Output: Plano de Arquivo de registos do Ambiente, registos arquivados e registos destruídos (obsoletos));
- Anexo VI – Estrutura da rede interna para divulgação de documentos do SGA (Os documentos do SGA estão disponíveis na pasta de intranet).

ATIVIDADE:

Atualização de documentos

A atualização dos documentos da autoria da aluna, de uma forma geral, consistiu em alterar o cabeçalho, o rodapé e o conteúdo:

- Logotipo (Figura 64);
- Revisão do modelo (PkA00.M001.1);
- Revisão de codificação (Exemplo: B06.P004 v1);
- Alteração do âmbito “Colep Packaging”;
- Revisão de conteúdo.



Fig. 64 – Logotipo da Colep Packaging Portugal SA. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Os seguintes documentos internos da Colep Packaging foram alterados pela aluna:

- Modelos;
- Instruções de Trabalho;
- Procedimentos;
- OPL's;
- Informação de Segurança (Resumo da informação contida nas Fichas de Dados de Segurança dos produtos químicos) (Figura 65).

colepPackaging

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA – ITS 1	
ACETONA	
PRODUTOS ABRANGIDOS: Acetona (41-06917) IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS:	
	
Facilmente inflamável	Irritante
H225 – Líquido e vapor facilmente inflamáveis. H319+EUH066 – Provoca a irritação ocular grave. Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida. H336 – Pode provocar sonolência ou vertigens.	
MEDIDAS DE PREVENÇÃO:	
• Equipamentos de Protecção Individual  	
P210 – Manter afastado do calor/fúscas/chama aberta/superfícies quentes – Não fumar P233 – Manter o recipiente bem fechado. P305+P351+P338 – Se entrar em contacto com os olhos: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. • Medidas Gerais	

Fig. 65 – Ficha de Dados de Segurança da Acetona. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Para além da alteração aos documentos, a aluna procedeu à distribuição da documentação revista: envio por e-mail, substituição dos documentos obsoletos afixados nos locais de produção, atualização das pastas de rede e respetivos índices, etc.

3.8 Operacionalização

3.8.1 Planeamento e controlo operacional

A Colep Packaging definiu uma metodologia para o controlo das atividades e aspetos ambientais significativos. Os registos devem ser arquivados e mantidos. No caso particular do controlo de subcontratados existem procedimentos específicos.

PROCEDIMENTO:

Controlo operacional. Monitorização e medição

O procedimento de Controlo operacional, Monitorização e Medição está relacionado com os requisitos 8.1. Planeamento e controlo operacional e 9.1. Monitorização, medição, análise e avaliação, da norma ISO 14001:2015.

Este procedimento tem como objetivo definir metodologias de controlo dos aspetos ambientais significativos, por forma a evitar o incumprimento ou desvios da Política Ambiental e dos Objetivos e Metas estabelecidos e garantir a monitorização e medição periódica dos aspetos ambientais significativos e da conformidade com os requisitos aplicáveis.

Neste procedimento são abordados o ruído, o consumo de recursos, os resíduos, as emissões atmosféricas, as águas residuais, as águas de consumo, os indicadores ambientais decorrentes do PGA e as substâncias empobrecedoras da Camada de Ozono e Gases Fluorados.

Para além da revisão ao layout, a aluna teve ainda de atualizar uma série de documentos associados, no âmbito da informação documentada:

- Controlo de Impactes e Riscos decorrentes de alterações;
- Identificação de Aspetos Ambientais e Avaliação de Impactes Ambientais;
- Análise de água para consumo humano;
- Controlo de processo de tratamento de águas residuais no decantador de óleos;
- Controlo do processo de manutenção de empilhadores;
- Limpeza de lavadores de gases (setor de embalagens metálicas) – juntaram-se todas as linhas;
- Lavagem de ferramentas de aplicação de borracha (estampagem de embalagens metálicas);
- Manutenção dos aspiradores de névoa de óleo (setor estampagem de embalagens metálicas);
- Limpeza dos filtros dos moinhos (embalagens plásticas).

Controlo de fornecedores e subcontratados

Explicado no requisito já analisado (3.6.1.4).

Gestão de Resíduos

O procedimento de Gestão de Resíduos tem como objetivo garantir a recolha seletiva e um destino final adequado para cada tipo de resíduo gerado nas instalações da Colep Packaging Portugal, assegurando o cumprimento da legislação em vigor no âmbito da gestão de resíduos.

No âmbito da informação documentada, a Colep Packaging dispõe de várias instruções de trabalho e instruções de operação que têm como objetivo auxiliar nas diversas atividades relacionadas com a gestão de resíduos, por exemplo:

- Como imprimir rótulos de resíduos a partir de SAP (figura 66);
- Como emitir e-GAR;
- Preenchimento do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) (figura 67).

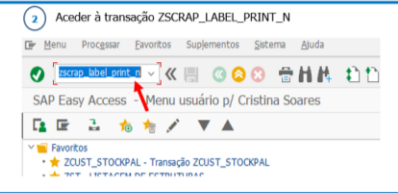
colepPackaging		Instrução de Operação B06.I052.1	
Como imprimir rótulos de resíduos a partir de SAP			
MODO DE PROCEDER			
Periodicidade: Sempre que necessário.			
Transação SAP:		ZSCRAP_LABEL_PRINT_N	
1 Fazer login no SAP com respetivas credenciais 		2 Aceder à transação ZSCRAP_LABEL_PRINT_N 	
3 Clicar "ENTER". Aparece a seguinte janela: 		4 No caso específico da <i>Sucata e Desperdício Técnico</i>, inserir o respetivo código do resíduo (33-00000 ou 33-00001, respectivamente) e seguir os passos abaixo:	

Fig. 66 – Instrução de trabalho “Como imprimir rótulos de resíduos a partir de SAP”. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

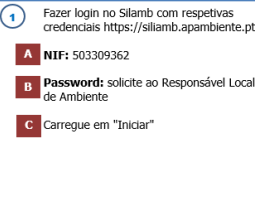
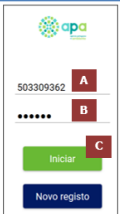
colepPackaging		Instrução de Operação B06.O017.1	
Preenchimento do MIRR			
MODO DE PROCEDER			
Periodicidade: Anual (até 31 de março).			
Como: Através da plataforma Siliamb.			
1 Fazer login no Siliamb com respetivas credenciais https://siliamb.apambiente.pt A NIF: 503309362 B Password: solicite ao Responsável Local de Ambiente C Carregue em "Iniciar" 		2 Para poder iniciar o preenchimento do formulário MIRR do estabelecimento é necessário definir que o estabelecimento teve enquadramento MIRR no ano de registo dos dados. Deve escolher a opção "Definições de Utilizador" - "Estabelecimentos" (no menu lateral esquerdo), em seguida clicar no estabelecimento "Colep Portugal, S.A. (APA00037687)". 	
			

Fig. 67 – OPL “Preenchimento do MIRR”. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

ATIVIDADE:

Identificação de produtos químicos

Todos os recipientes com produtos químicos devem estar corretamente rotulados e o rótulo deve estar em português. Estes rótulos (figura 68) exibem a identificação do produto e dos seus perigos, as advertências de perigo e as recomendações de prudência, que apresentam a recomendação do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.



Fig. 68 – Rótulo do produto químico: Álcool Isopropílico. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

As fichas de dados de segurança (figura 65) fornecem informação que permite tomar as medidas de segurança e de proteção da saúde e do ambiente necessárias para o manuseamento, armazenamento e eliminação do produto químico. Estas estão disponíveis em SAP e nos armários de segurança ou locais de manuseamento e armazenamento das substâncias.

Gestão de resíduos

A área do ambiente é responsável por disponibilizar as condições necessárias à correta gestão dos resíduos, sendo que a identificação e segregação dos mesmos não é responsabilidade do ambiente. É imprescindível a identificação dos recipientes de resíduos, para que se consiga assegurar uma segregação adequada e um destino apropriado dos diferentes resíduos, seja ele para tratamento ou para reciclagem. As identificações utilizadas na Colep Packaging são apresentadas na figura 69.



Fig. 69 – Identificações de resíduos para os recipientes (Papel e Cartão, Plástico, Lixo e Absorventes Contaminados). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

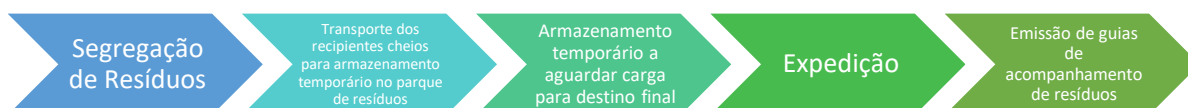


Fig. 70 – Diagrama de acompanhamento de resíduos.

Depois da segregação de resíduos, quando estes são encaminhados para o parque de resíduos, para posterior carga de resíduos, têm de estar identificados e com o peso colocado. É obrigatória a identificação dos contentores de resíduos expedidos com o rótulo de identificação de resíduos, que se pode verificar, como exemplo, na figura 71.



Fig. 71 – Rótulo de identificação do resíduo da remoção de tintas e vernizes. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

A carga de resíduos perigosos é efetuada com frequência semanal e esta foi uma das atividades realizadas pela autora durante todo o estágio.

Depois de efetuada a carga dos resíduos perigosos, faz-se a emissão das guias (figura 70). Esta é feita a partir do site da APA, SiliAmb. Este site, veio simplificar o processo de consulta e emissão de guias que se fazia antigamente, de forma manual. Para além disso, também veio facilitar o preenchimento do MIRR.

Guardam-se as guias emitidas (figura 72) e imprimem-se para posterior entrega ao motorista, juntamente com a tabela Excel, como se pode observar na figura 73.



ESTADO Emitida



CÓDIGO DOCUMENTO PT20211102011116

CÓDIGO VERIFICAÇÃO 4893cf86ff73e1bd

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde à GAR vigente, aceda a <https://siliamb.ambiente.pt> e no link "Consultar Documentos" indique o código do documento e de verificação apresentados.

e-GAR GUIA ELETRÓNICA DE ACOMPANHAMENTO DE RESÍDUOS

PRODUTOR/DETENTOR

NIF/NIPC	516267230
ORGANIZAÇÃO	Colep Packaging Portugal, S.A.
ESTABELECIMENTO	Colep Packaging Portugal, S.A. (APA07904183)
MORADA	Rua Comendador Arlindo Soares de Pinho
LOCALIDADE	Vale de Cambra
CÓDIGO POSTAL	3730-423
CONCELHO	Vale de Cambra
NOTA DE VALIDAÇÃO	Validação efetuada eletronicamente pelo produtor/detentor do resíduo. Guia válida para circulação.

RESÍDUO

	DADOS ORIGINAIS
DESIGNAÇÃO	MATÉRIA PRIMA NC - PERIGOSA
QUANTIDADE (KG)	39,0 (trinta nove quilos)
CÓDIGO LER	160305 - (*) Resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas
DESTINO	D15 - Armazenamento antes de uma das operações

Fig. 72 – Guia emitida (e-GAR).



Fig. 73 – Entrega das guias ao motorista.

No site SiliAmb, ficam todas as guias guardadas, estejam elas emitidas, corrigidas ou concluídas. As guias são validadas pela empresa de gestão de resíduos. Se estiverem corrigidas, tem de se aceitar ou recusar a correção, e se se aceitar, passam automaticamente para concluídas.

Para se saber, por exemplo, a Designação do Resíduo, o Código LER, o Destino do Resíduos, tudo sobre o Transportador e o Destinatário, a Colep Packaging tem um ficheiro interno, com uma Lista de Resíduos, como se verifica nas figuras 74.

Designação do Resíduo	Código LER	DESCRIÇÃO CÓDIGO SAP RESÍDUO	ETIQUET A SAP	Destino do Resíduo	CÓDIGO RÓTULO SAP	Acondicionamento
Resíduos limpeza serpentina caldeira	06 02 04*	RESÍDUOS LIMPEZA SERPENTINA CALDEIRA	SIM	R12	3300234	Tambores metálicos de 200L
Resíduos de poliuretano	07 02 08*	RESÍDUOS POLIURETANO	SIM	R12	3300214	Emb metálica leve
Tarugos PE	07 02 13	TARUGOS PE	NÃO	R03	-	Paletes metálicos / grades
Tarugos PP	07 02 13	TARUGOS PP	NÃO	R03	-	Paletes metálicos / grades
Tarugos PVC	07 02 13	TARUGOS PVC	NÃO	R03	-	Paletes metálicos / grades
Verniz base solvente das metálicas NC	08 01 11*	RESÍDUOS DE TINTA/VERNIZ BASE SOLVENTE	SIM	R13	3300140	Própria embalagem / Reservatórios de 200L
Resíduos de tinta UV (litografia)	08 01 11*	RESÍDUOS TINTA UV	SIM	R13	3300147	Própria embalagem, Tambor plástico
Lamas de destilação	08 01 13*	LAMAS DE DESTILAÇÃO	SIM	R12	3300235	Tambor com tampa
Resíduos da remoção de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos (Embalagens)	08 01 17*	RESÍDUOS DA REMOÇÃO DE TINTAS E VERNIZES	SIM	R12	3300138	Tambores metálicos de 200L
Limpeza tinteiros / escorrimentos facas UV	08 01 17*	LIMPEZA TINTEIROS / ESCORRIMENTOS FACAS UV	SIM	R12	3300221	Tambores metálicos de 200L
Resíduos de solução aquosa de lavagem	08 01 19*	RESÍDUOS LIMPEZA SOLUÇÃO AQUOSA	SIM	R12	3300145	Reservatórios de 1000L
Lavagens Linhas UV contendo água	08 01 19*	LAVAGENS LINHAS UV CONTENDO ÁGUA	SIM	R12	3300222	Jerricanes plástico 25L
Verniz em pó das metálicas	08 02 01	VERNIZ PÓ	SIM	R12	3300158	Própria embalagem
Resíduos líquidos aquosos contendo tintas de impressão (Águas de lavagem do sistema de molha)	08 03 08	SOLUÇÃO DE MOLHA	SIM	R12	3300150	Reservatórios de 200L
Resíduos de vernizes e solventes (Litografia)	08 03 12*	RESÍDUOS DE TINTAS E VERNIZES	SIM	R12	3300141	Reservatórios de 1000L / 200L
Fitas de impressão	08 03 13	FITAS DE IMPRESSÃO CARBONO	SIM	R12	3300114	Tambores plásticos / Tambores de cartão

Fig. 74 – Lista de Resíduos. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Águas Residuais

As águas industriais da Colep Packaging decorrem da lavagem de pavimentos e alguns equipamentos e ferramentas. As águas residuais industriais estão ligadas à rede de saneamento municipal, como se pode verificar da observação da figura 75.

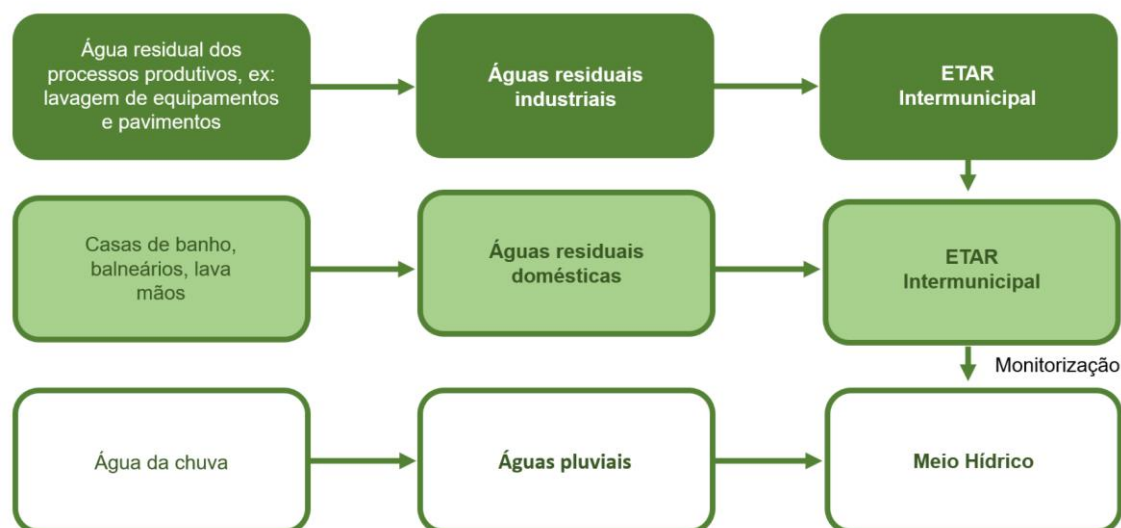


Fig. 75 – Águas residuais e sua distribuição. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Na Colep Packaging, não é permitido efetuar qualquer descarga de águas residuais nas caixas pluviais, a não ser que já tenham sido tratadas na ETAR Intermunicipal. As caixas de água estão todas identificadas, tal como se pode observar na figura 76.



Fig. 76 – À esquerda caixa de águas industriais/residuais, à direita caixa de águas pluviais. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

As águas residuais industriais foram previamente sujeitas a uma análise físico-química para avaliar se as mesmas podiam ser descarregadas na rede de saneamento municipal ou se seria necessário efetuar a recolha seletiva das mesmas e envio para tratamento externo. Neste estudo concluiu-se que as águas residuais de lavagem dos equipamentos de aplicação de poliuretano teriam de ser recolhidas num recipiente e enviadas para tratamento externo, como se pode verificar na figura 77.



Fig. 77 – Caixa de água para água de lavagem de pavimentos e IBC para água de lavagem de poliuretano.

Programa de prevenção e controlo ambiental da Legionella

Em relação ao programa de prevenção e controlo ambiental da *Legionella*, a aluna começou por analisar o Relatório de Avaliação de Risco da *Legionella*, que foi realizado a 2 de julho de 2021, na Colep Packaging, por uma empresa externa. O principal objetivo deste

relatório foi efetuar um levantamento preliminar dos principais sistemas e equipamentos de risco existentes e suscetíveis de desenvolvimento de *Legionella*. Para além disto, efetuou-se uma avaliação do funcionamento dos mesmos e apresentaram-se algumas recomendações para melhoria dos processos de controlo/prevenção. O relatório relata sobre:

- a caracterização da *legionella*;
- os aspetos a considerar na avaliação do risco do sistema associado à rede de água quente sanitária (AQS), à rede de água fria de consumo humano (AFCH), à rede de depósitos e à rede de combate a incêndios;
- os aspetos a considerar na avaliação do risco nos sistemas associados a processos de arrefecimento de água industrial;
- a avaliação do risco;
- o plano de controlo à rede de AQS, de AFCH, chuveiros e rede de combate a incêndios;
- o plano de controlo para torres de arrefecimento e condensadores evaporativos;
- os aspetos da organização na implementação de um plano de prevenção e controlo de *legionella*;
- os protocolos de atuação em caso de risco moderado e elevado de presença de *legionella spp*; e
- os aspetos de saúde e segurança do trabalho.

Este relatório e esta análise foram feitos, uma vez que durante o verão, o calor, a água parada e os sais de ferro e zinco na tubagem formam as condições ótimas para a bactéria *Legionella* crescer. Fez-se, então, uma recolha de amostras da água e procedeu-se a uma desinfeção química com biocida, com o objetivo de eliminar a bactéria *Legionella* da rede.

Rede de Incêndio

Em relação ao plano de manutenção da rede de incêndio, depois do acompanhamento, a aluna executou alguns procedimentos:

- Avaliação do Risco de *Legionella* na Água da Rede de Incêndio;
- Recolha de Amostras de Água da Rede de Incêndio;
- Desinfeção Química da Água da Rede de Incêndio.

Redes de Água Fria de Consumo Humano (AFCH) e Água Quente Sanitária (AQS)

Em relação ao plano de manutenção das redes de água fria de consumo humano (AFCH) e de água quente sanitária (AQS), depois do acompanhamento, a autora executou alguns procedimentos:

- Avaliação do Risco de *Legionella* na Água Fria de Consumo Humano (AFCH) e na Água Quente Sanitária (AQS);
- Desinfecção Química da Água Fria de Consumo Humano (AFCH) e da Água Quente Sanitária (AQS).

Ainda relacionado com estas redes, a aluna e a sua equipa procederam à execução de um programa de prevenção e controlo ambiental da *Legionella* das Redes de AFCH e AQS. Este programa, realizado em Excel, consistiu num plano de controlo das ações relacionadas com as redes de AFCH e de AQS, como se pode verificar pela figura 78.

1	Ponto	Ag	Descrição	Frequência	Implemento	Interna/externo	Custo estimado	OPL	Observações	Registos	2021
2	Água Quente e Fria	1	Realização de controlo analítico da água de abastecimento de acordo com o definido DL nº 152/2017 de 7 de setembro, que altera o DL nº 306/2007 de 26 de agosto	6 amostras/ano	S	Externa - Laboratório de análises de água		B09.1005	Cumprir com o definido DL nº 152/2017, de 7 de setembro, que altera o DL nº 306/2007 de 26 de agosto	\\c:\p\hse\Ambiente\legislacao\Legionella\Monitorizacao Legionella.xlsx	2021-Q1 20
3	Água Quente e Fria	2	Determinação da Bactéria <i>legionella</i> spp e <i>legionella pneumophila</i>	Trimestral	N	Externa - Laboratório de análises de água		B06.0023 Plano de rotatividade	Pontos de amostragem: Entrada da água da rede pública; saída dos depósitos de água quente; válvula de fundo, extremidades do Circuito de AQS e AFCH (chuveiro e torneiras). Plano de rotatividade dos chuveiros e torneiras (planta com numeração). A <i>legionella pneumophila</i> deve estar ausente, se tal não ocorrer, deve-se proceder de imediato a uma ação de limpeza e desinfecção.	\\c:\p\hse\Ambiente\legislacao\Legionella\Monitorizacao Legionella.xlsx	
4	Água Quente Sanitária	3	Determinação do valor de Cloro residual livre e da temperatura	Mensal	N	Interna		-	Locais de medição: depósitos de AQS e em pontos de extremidade da rede AQS e AFCH, a temperatura na rede de água quente deve ser tanto quanto possível determinada em continuo, a saída do depósito de água quente (quando aplicável), depois poderá passar a uma frequência semanal. Pontos de amostragem: Depósitos de AQS e pontos de extremidade da AQS. <i>Nota: Avaliar com Solenis</i>		
5	Água Fria Consumo Humano	3	Determinação do valor do Cloro residual livre e da temperatura	Diária	S	Interna		-	Na rede de água fria em pontos de extremidade e críticos, devido a mau isolamento face à rede de AQS e ou solamente exterior, ou pontos de menor consumo. Pontos de amostragem: pontos de extremidade - adicionar ao plano de amostragem externo.	O2L.M043.3	
6	Água Quente Sanitária	4	Colocar em funcionamento a válvula de recirculação dos tanques de AQS para evitar a estratificação	Diária	S			-	Diariamente e no período de menor consumo, 1 a 2 horas por dia colocar a bomba de recirculação em funcionamento.		

Fig. 78 – Programa de prevenção e controlo ambiental da *legionella* das redes de AFCH e AQS. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Neste plano pode analisar-se o ponto em que a ação é realizada, a descrição dessa ação, a frequência com que se deve realizar, se está ou não implementado na empresa, se é interna ou externa, o custo estimado, a OPL associada, algumas observações e os respetivos registos.

Por fim, foi realizada uma formação de sensibilização sobre a *Legionella*, feita por uma empresa externa e pela DGS, aos colaboradores envolvidos neste processo.

De acordo com este plano, a aluna fez mensalmente, a partir de fevereiro 2022, a análise do cloro e da temperatura às redes de AFCH e AQS nos balneários.

3.8.2 Preparação e resposta a emergências

A Colep Packaging define, implementa e mantém procedimentos para identificar potenciais situações de emergência e potenciais acidentes que possam ter impacto no ambiente e respetivo modo de atuação. A organização periodicamente revê os procedimentos de preparação da resposta a emergências, em particular após a ocorrência de acidentes ou situações de emergência.

3.9 Avaliação do Desempenho

3.9.1 Monitorização, medição, análise e avaliação

A Colep Packaging definiu um plano de monitorização com o objetivo de monitorizar e medir as suas principais atividades, produtos e serviços que possam ter um impacto ambiental significativo, bem como avaliar a conformidade dos indicadores com os objetivos e metas definidos. Os registos são conservados de acordo com o Plano de Arquivo dos Registos do Ambiente.

PROCEDIMENTO:

Controlo operacional. Monitorização e medição

Explicado no requisito já analisado (3.8.1).

Obrigações de conformidade

Explicado no requisito já analisado (3.6.1.3).

3.9.2 Auditoria interna

A Colep Packaging definiu um procedimento e metodologia para a realização de auditorias internas para verificar a conformidade com os requisitos da norma ISO 14001:2015 e contribuir para a melhoria do desempenho ambiental do sistema e da organização. As evidências e constatações das auditorias são encaminhadas para o responsável da área auditada com vista à definição de ações corretivas.

PROCEDIMENTO:

Auditoria interna ao sistema de gestão ambiental

O procedimento de Auditoria Interna ao SGA está relacionado com os requisitos 9.2.1. Generalidades e 9.2.2. Programa de auditoria interna, do 9.2. Auditoria interna, da norma ISO 14001:2015.

Este procedimento tem como objetivo definir a metodologia para a realização de Auditorias Ambientais Internas ao SGA da Colep Packaging, de forma a avaliar o SGA implementado, a sua concordância com os requisitos da norma ISO 14001 e contribuir para a melhoria do desempenho ambiental da organização.

No procedimento é abordado o plano anual de auditorias internas ao SGA e o relatório da auditoria interna ao SGA.

Os anexos correspondentes a este procedimento são:

- Anexo I – Qualificação mínima dos Auditores para o SGA (os auditores têm de ter formação em auditorias, na norma de referência e não podem estar envolvidos com as áreas a auditar, para garantir objetividade e imparcialidade);
- Anexo II – Planeamento e Realização da Auditoria Interna ao SGA (Input: Plano anual de auditorias internas ao SGA; Outputs: Relatório de auditoria interna, oportunidade de melhoria e resultados para a Revisão do Sistema).

ATIVIDADE:

Auditoria 5'S do ambiente no Armazém da Fábrica de Embalagens Plásticas

As auditorias 5'S são utilizadas para avaliar as várias áreas e espaços da empresa, de uma forma regular e contínua, de modo a garantir que as condições standard se mantêm sempre implementadas.

O método 5'S considera cinco etapas, com designação em japonês:

1. Seiri – que significa separar (remover todo o conteúdo do espaço de trabalho);
2. Sieton – que significa arrumar (organizar os itens necessários, para que seja mais fácil localizar e utilizar);
3. Seiso – que significa limpar (limpar os pisos, equipamentos e estações de trabalho);
4. Seiketsu – que significa normalizar (criar métodos e práticas para manter as etapas em melhoria contínua);

5. Shitsuke – que significa manter (garantir que o 5'S se integre no procedimento operacional) (Brito, 2014).

Esta avaliação consiste numa checklist com várias questões, que são pontuadas de acordo com algumas orientações:

- 1 Não conforme / Esforço reduzido (< 25 % Amostragem Conforme);
- 2 Valor mínimo aceitável (25 a 50 % Amostragem Conforme);
- 3 Resultado Standard (50 a 75 % Amostragem Conforme);
- 4 Resultado Excecional (> 75 % Amostragem Conforme).

Ou seja, quanto mais alta for a pontuação, de 1 a 4, melhor será o resultado da auditoria 5'S de ambiente.

A primeira auditoria 5'S do ambiente de 2022 foi realizada pela aluna no armazém da fábrica de embalagens plásticas, Armazém A5. A partir de uma Checklist – Auditorias Operacionais Ambiente, consegue evidenciar-se o que não está conforme, o que tem valor mínimo aceitável, o que tem resultado standard e o que tem resultado excecional, com as respetivas evidências em fotografias, como se pode verificar nas figuras 79 e 80.

Checklist - Auditorias Operacionais Ambiente																				
Célula/ Área operacional:		A5	Auditor:		Sílvia Bento/Matilde Martins															
Responsável:		António J. Henriques	Data:		08/10/2021															
Presença responsável:		Não	Auditoria nº:		14/2021															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Orientações de Pontuação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Não conforme / Esforço reduzido</td> <td><25%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Valor mínimo aceitável</td> <td>25 a 50%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Resultado Standard</td> <td>50 a 75%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Resultado Excecional</td> <td>>75%</td> </tr> </tbody> </table>						Orientações de Pontuação			1	Não conforme / Esforço reduzido	<25%	2	Valor mínimo aceitável	25 a 50%	3	Resultado Standard	50 a 75%	4	Resultado Excecional	>75%
Orientações de Pontuação																				
1	Não conforme / Esforço reduzido	<25%																		
2	Valor mínimo aceitável	25 a 50%																		
3	Resultado Standard	50 a 75%																		
4	Resultado Excecional	>75%																		
Item	Questão		Resultado	Comentários																
1.1	Identificam-se práticas de desperdício de recursos (ex: água, eletricidade, ar comprimido)?		Recursos	3																
1.2	Foram reportadas as situações de fugas de água, óleo ou ar comprimido?			N/A																
1.3	O registo de leitura de contadores de água está a ser preenchido corretamente?			N/A																
2.1	Estão disponíveis e em número suficiente recipientes para acondicionamento de resíduos?		Resíduos	4	Lixo; Plástico; Cartão															
2.2	Os recipientes de acondicionamento de resíduos encontram-se devidamente identificados?			4	Todos os recipientes estavam identificados ou a respetiva localização estava identificada															

Fig. 79 – Checklist, Auditoria Operacional Ambiente (Armazém A5 – Plásticos). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Evidências Auditoria			
Item	Evidência	Item	Evidência
2.3	 Foto 1 - Situação de mistura de resíduos no contentor identificado para Lixo	2.3	 Foto 5 - Situação de mistura de resíduos no contentor identificado para Plástico
2.3	 Foto 6 - Situação de mistura de resíduos no contentor identificado para Cartão	2.4	 Foto 2 - Algum lixo pelo chão
2.4	 Foto 3 - Caixa de esforovite no chão (retirada de imediato)	4.1	 Foto 4 - Melhor organização

Fig. 80 – Evidências da Checklist, Auditoria Operacional Ambiente (Armazém A5 – Plásticos). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

A aluna realizou outras auditorias 5'S do ambiente, que irão ser expostas com mais pormenor nos subcapítulos seguintes.

Melhoria ambiental na área Work for Agility (WFA)

A área WFA é constituída pelas linhas L63, L19, L83, L99 e prensas 35 e 36 da Estampagem e pelas linhas L23 e L10 da Montagem.

A aluna iniciou esta melhoria com uma auditoria operacional de ambiente (checklist), em cada uma das linhas, tanto na Estampagem, como na Montagem.

Estas checklists são feitas com o objetivo de avaliar a limpeza e organização do espaço a nível dos recursos, dos resíduos, dos produtos químicos e no geral. E, consoante o

resultado total, é decidido se é necessário abrir um BNC, que consiste num boletim de não conformidades. Se tal acontecer, é necessário definir-se uma ação que resolva o problema, por exemplo, dar formação, para evitar que as não conformidades voltem a acontecer.

Associadas à Checklist são apresentadas, também, as respetivas Evidências. Aí, são colocadas fotografias com legenda, identificando visualmente o que se descreveu no respetivo ponto. Como por exemplo, onde se pergunta se os recipientes de acondicionamento de resíduos se encontram devidamente identificados, tem resultado 3 e o comentário afirma que todos os recipientes estavam identificados, contudo o do plástico estava bastante sujo. Para comprovar esta afirmação, coloca-se uma fotografia da evidência correspondente ao ponto em questão, com a legenda “O recipiente de plástico estava bastante sujo. Devia ser limpo ou trocado.”.

De seguida, a aluna propôs um relatório com sugestões de melhoria, em Power point, com imagens do “Antes” e do “Depois”, que se colocaram depois das limpezas 5’S a todas as linhas da WFA.

No acompanhamento destas limpezas 5’S, a aluna forneceu recipientes e contentores novos e fez rótulos novos para contentores, recipientes e produtos químicos.

Na tabela 12, podem ver-se alguns exemplos das melhorias ambientais que foram realizadas nas linhas da WFA.

Tabela 12 – Melhorias ambientais realizadas nas linhas da área WFA (Antes e Depois).

Linha	Antes	Depois
10 Montagem	Recipiente de plástico bastante sujo. Deve ser limpo ou trocado.	Limpo, com rótulo trocado.
		

10 Montagem	Alguns rótulos dos recipientes de vernizes, localizados na bacia de retenção, devem ser substituídos.	Rótulos substituídos.
		
23 Montagem	Recipiente de plástico, a meio do turno, fica cheio. Sugere-se substituição por um de maior capacidade.	Recipiente de plástico foi substituído por um de maior capacidade.
		
23 Montagem	Recipientes estavam bastante sujos. Deviam ser limpos ou trocados.	Os recipientes foram limpos e trocados.
		

63 Estampagem	Não tinham contentores próprios (proposta – terem contentores próprios, cintas e plástico), os resíduos eram levados diretamente para os contentores no ecoponto localizado no corredor.	Como estão perto dos contentores, foram colocados baldes novos para plástico, cintas plásticas, cantoneiras de cartão, panos contaminados e lixo.
		 
19 e 83 Estampagem	Contentores são partilhados com linha 18. Proposta – ter uns só para as linhas da WFA.	Continuam a ser partilhados, mas foram trocados por novos.
		

83 Estampagem	Alguns recipientes estavam desorganizados e espalhados pela linha (proposta – criar localização e organizar os recipientes)	Recipientes foram organizados e foram colocadas identificações.
		 
99 e Prensas 35 e 36 Estampagem	Contentores estavam sujos e com os rótulos sujos. Deviam ser limpos e os rótulos alterados.	Os contentores foram limpos e os rótulos alterados.
		

99 Estampagem	Os rótulos estão sujos e antigos. Deviam ser alterados e plastificados.	Rótulos alterados.
		
Prensas 35 e 36 Estampagem	As botijas de óleo estão junto às prensas (proposta – disponibilizar fichas de dados de segurança e alterar rótulos que estavam sujos).	Rótulos alterados, tal como as respetivas fichas de segurança.
		

Por último, a autora voltou a realizar auditoria em todas as linhas, podendo concluir que a pontuação total da auditoria melhorou em todas as linhas do WFA, como se pode verificar na tabela 13.

Tabela 13 – Pontuação Total da auditoria nas linhas da área WFA (Antes e Depois).

Linha	Média das Pontuações	Pontuação Total Antes	Pontuação Total Depois
10 Montagem WFA	3.80	3.70	3.90

23 Montagem WFA	3.70	3.50	3.90
63 Estampagem WFA	3.44	3.25	3.63
19 Estampagem WFA	3.44	3.13	3.75
83 Estampagem WFA	3.44	3.13	3.75
99 Estampagem WFA	3.38	3.00	3.75
Prensas 35 e 36 WFA	3.35	3.00	3.70

Auditoria Interna ao SGA na Litografia

As seguintes áreas foram auditadas pela aluna e sua orientadora:

- Pré-impressão (prelo, CTP e preparação de tintas);
- Armazém A0, Armazém de matérias-primas inflamáveis;
- Armazém de resíduos Litografia, Lavadora e Recicladora;
- Litografia UV, Litografia Convencional, incluindo Manutenção;
- Corte secundário.

Fez-se o relatório de auditoria ao SGA, que consistiu em descrever o que foi verificado e avaliado na auditoria interna, bem como as respetivas constatações. Pode observar-se o relatório e as evidências correspondentes nas figuras seguintes.

RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA AO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL		
Relatório nº		03/2021
Data		15/12/2021
Página		
Área Auditada: Litografia, incluindo armazéns, Corte secundário e Manutenção		Data: 10/12/2021
Norma de Referência: ISO 14001:2015		Duração: 4 horas
Equipa auditora, (Nome e Rubrica)		
. Auditor Coordenador: Helena Ramos		
. Auditor Observador / Outros auditores: Matilde Martins		
Parte I – Sumário das Constatações Detectadas		
Requisitos da ISO 14001:2015 Auditados	Nº Não conformidades	Nº Observações
4.1 Compreender a organização e o seu contexto	---	---
4.2 Compreender as necessidades e as expectativas das partes interessadas	---	---
4.3 Determinar o âmbito do sistema de gestão ambiental	---	---
4.4 Sistema de Gestão Ambiental	---	---
5.1 Liderança e compromisso	---	---
5.2 Política Ambiental	---	---
5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais	---	---
6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades	---	---
6.1.2 Aspectos Ambientais	---	---
6.1.3 Obrigações de conformidade	---	---
6.1.4 Planeamento de ações	---	---
6.2.1 Objetivos ambientais	---	---
6.2.2 Planeamento de ações para atingir os objetivos ambientais	---	---
7.1 Recursos	---	---
7.2 Competências	---	---

Fig. 81 – Relatório de Auditoria Interna ao sistema de gestão ambiental (Litografia). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA AO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL				
		Relatório nº 03/2021		
		Data 15/12/2021		
		Página		
N.º	Requisito da norma ISO	Constatações	Classificação (NC / Obs / OM)	NC/CA/PA N.º
1	8.1	Prelo, CTP, preparação de tintas: A ficha de dados de segurança do revelador não está disponível em SAP.	Obs	B-099-21
2	8.1	Sugere-se a sinalização da localização do recipiente de resíduos de tinta na zona de preparação de tintas. 	Obs	B-100-21
3	8.1	Deve ser tomada decisão quanto ao destino a dar à máquina de provas que, entretanto, foi substituída pela impressão digital e que ainda se encontra no prelo.	Obs	
4	8.1	Armazém A0, Armazém de Inflamáveis: Recomenda-se que no local de carga de baterias, no exterior do armazém A0 seja instalada bacia de retenção para retenção de derrames. 	NC	B-101-21

Fig. 82 – Constatações do relatório de Auditoria Interna ao sistema de gestão ambiental (Litografia). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Melhoria ambiental no Armário do Laboratório da Técnica

Anteriormente, o armário do Laboratório da Técnica estava desorganizado e cheio de produtos não rotulados, como se pode observar na figura seguinte.



Fig. 83 – Armário do Laboratório da Técnica antes de ser organizado.

Inicialmente, a aluna fotografou, depois verificou todos os produtos existentes, fez um inventário com os mesmos, juntamente com todas as fichas de dados de segurança

correspondentes, fez rótulos novos com os pontos das advertências de perigo e os de prevenção, e colocou nos respetivos recipientes.

No final, o armário ficou organizado, com todos os produtos identificados e com as respetivas fichas de dados de segurança, como se pode verificar pelas figuras seguintes.

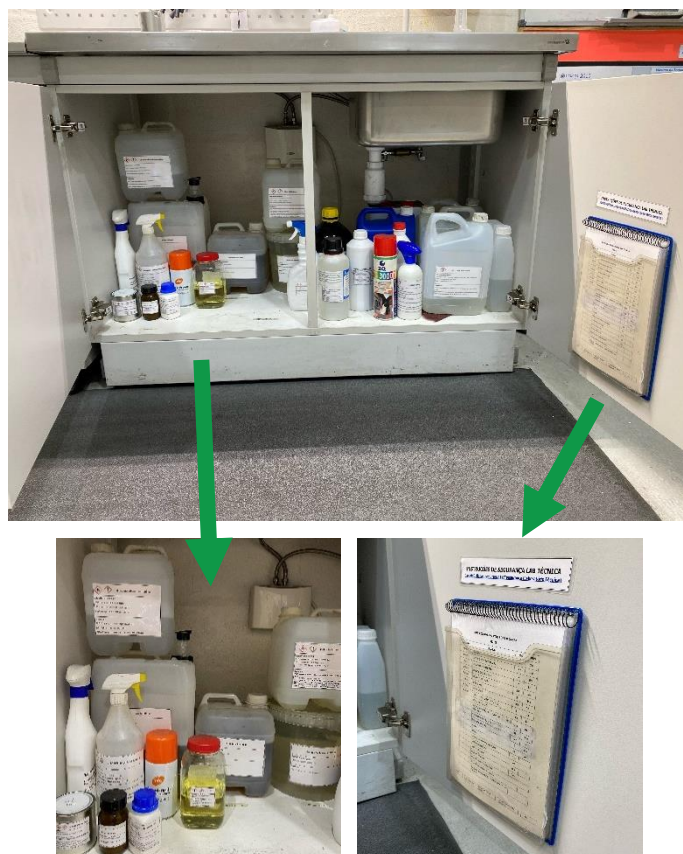


Fig. 84 – Armário do Laboratório da Técnica depois de ser organizado.

Com o objetivo de melhorar as condições de armazenamento de produtos químicos foi recomendada a colocação de um armário ventilado, com bacia de retenção para armazenamento de produtos químicos. No armário localizado por baixo da banca ficaram apenas os produtos químicos cujo manuseamento é mais frequente. Foi da auditoria da aluna a organização geral de todos os produtos químicos da área, a devida rotulagem dos produtos, acompanhados pelas respetivas fichas de dados de segurança (FDDS) e a devida sinalética de segurança. O antes e depois destes locais estão representados na seguinte tabela.

Tabela 14 – Organização dos produtos químicos da área Técnica (Antes e Depois).

Local	Antes	Depois
Armário de Segurança (fechado)		
Armário de Segurança (aberto)		
Armário por baixo da banca do Laboratório		

Auditorias 5'S do ambiente na Litografia

As linhas auditadas pela aluna foram CV5/UV5, UV15 e UV11 e os resultados das respetivas auditorias foram:

- CV5/UV5 – 3,86
- UV15 – 3,83
- UV11 – 3,58 (resultado reflete obras recentes em curso nesta linha produtiva)

No seguimento das auditorias foi identificada como Oportunidade de melhoria, a necessidade de dar formação aos colaboradores sobre o procedimento de consulta das Fichas de Dados de Segurança em SAP. Esta sensibilização foi orientada pela aluna a todos os colaboradores do setor de litografia. Na linha CV5/UV5, o colaborador sugeriu colocar um caderno, na linha, com as FDDS impressas, para ser de mais fácil consulta.

Foi aberto um BNC nesta checklist, e foi dada formação aos colaboradores das linhas, com o objetivo de ensinar a fazer pesquisa, nos computadores das linhas, das FDDS em SAP. Assim os colaboradores podem pesquisar os perigos, prevenções e ações em caso de emergência de qualquer produto utilizado nas linhas.

Formação Interna aos colaboradores da litografia

A aluna abriu um boletim de não conformidades (BNC) numa auditoria de 5'S na litografia, uma vez que os colaboradores não sabiam como pesquisar as FDDS em SAP. Esta ação de formação proposta e orientada pela aluna teve como objetivo ensinar, individualmente, os colaboradores a pesquisarem as FDDS em SAP, e explicar para que servem as mesmas.

A pesquisa em SAP foi auxiliada com uma pequena instrução, disponibilizada em todos os computadores das linhas da litografia (figura 85).

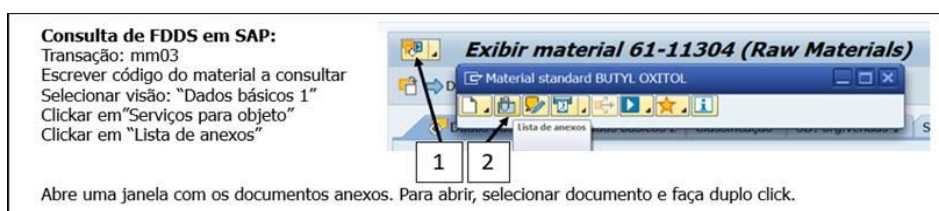


Fig. 85 – Instrução para consultar FDDS em SAP. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

As Fichas de Dados de Segurança de todos os produtos utilizados na litografia estão disponíveis em SAP e contêm informação relativa a identificação do produto, identificação dos perigos, informação sobre os componentes, primeiros socorros, entre outras. Na figura 86 está representado um exemplo de FDDS da Acetona.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (REACH)		Data de emissão: 06/02/2020 Pág. 1 / 11	
Conforme Regulamento (CE) nº 1907/2006 e Regulamento (UE) nº 2015/830			
SPD	ACETONA Código: S7007000		
Versão: 9 Data de emissão: 06/02/2020		Data de impressão: 06/02/2020	
SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA			
1.1	IDENTIFICADOR DO PRODUTO: CAS: 67641, EC: 200-662-2 <u>Regras REACH:</u> Nome da substância: Acetone Número de registo: 01-2119471300-49 ACETONA Código: S7007000		
1.2	UTILIZAÇÕES IDENTIFICADAS RELEVANTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA E UTILIZAÇÕES DESACONSELHADAS: <u>Utilizações previstas (incluindo funções principais):</u> ☒ Industrial ☐ Profissional ☐ Consumo Solvente. <u>Solvente de uso / utilização como é ou como componente de misturas:</u> Utilizações industriais (SU3), industrial. Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (SU8), industrial. Fabrico de produtos químicos finos (SU9), industrial. Formulação (mistura) de preparações e/ou embalagem (SU10), industrial, profissional. Utilizações pelos consumidores (SU21), consumo. Utilizações profissionais (SU22), profissional. Investigação e desenvolvimento científicos (SU24), industrial, profissional. <u>Utilização em processos de fabrico, formulação ou utilização (funções relevantes):</u> Utilização industrial. Utilização profissional.		

Fig. 86 – Ficha de Dados de Segurança da Acetona (Fonte: Documentação Colep Packaging).

Pode observar-se na figura 87 uma das atividades que a aluna realizou no estágio referente a este relatório.



Fig. 87 – Formação dada aos colaboradores da litografia.

Auditoria Interna ao SGA na área de Embalagens Metálicas

As seguintes áreas foram auditadas pela aluna e sua orientadora:

- Estampagem General Line;
- Montagem General Line;
- Estampagem Aerossóis;
- Montagem Aerossóis;
- WFA;
- Serralharia;
- Manutenção;

- Controlo de Qualidade.

Fez-se o relatório de auditoria ao SGA, que consistiu em descrever o que foi verificado e avaliado na auditoria interna, bem como as respetivas constatações. Pode observar-se o relatório e as evidências correspondentes nas figuras seguintes.

RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA AO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL		
Relatório nº 01/2022		
Data 31.01.2022		
Página		
Área Auditada: Embalagens Metálicas, incluindo, Estampagem, Montagem, Controlo de Qualidade, Manutenção e Serralharia		Data: 27/01/2022
Norma de Referência: ISO 14001:2015		Duração: 4 horas
Equipa auditora, (Nome e Rubrica) Auditor Coordenador: Sílvia Bento Auditor Observador / Outros auditores: Matilde Martins		
Parte I – Sumário das Constatações Detectadas		
Requisitos da ISO 14001:2015 Auditados	Nº Não conformidades	Nº Observações
4.1 Compreender a organização e o seu contexto	---	---
4.2 Compreender as necessidades e as expectativas das partes interessadas	---	---
4.3 Determinar o âmbito do sistema de gestão ambiental	---	---
4.4 Sistema de Gestão Ambiental	---	---
5.1 Liderança e compromisso	---	---
5.2 Política Ambiental	---	---
5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais	---	---
6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades	---	---
6.1.2 Aspectos Ambientais	---	---
6.1.3 Obrigações de conformidade	---	---
6.1.4 Planeamento de ações	---	---
6.2.1 Objetivos ambientais	---	---
6.2.2 Planeamento de ações para atingir os objetivos ambientais	---	---
7.1 Recursos	---	---
7.2 Competências	---	---
7.3 Consciencialização	---	---
7.4 Comunicação	---	---

Fig. 88 – Relatório de Auditoria Interna ao sistema de gestão ambiental (Embalagens Metálicas). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA AO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL				
		Relatório nº 01/2022		
		Data 31.01.2022		
		Página		
N.º	Requisito da norma ISO	Constatações	Classificação (NC / Obs / OM)	NC/CA/PA N.º
Estampagem Industriais				
1		Derrame na L73 sem qualquer registo 	NC	
2		Mistura de resíduos em vários recipientes na L98 	NC	
		A central da Borracha necessita de limpeza. 		

Fig. 89 – Constatações do relatório de Auditoria Interna ao sistema de gestão ambiental Embalagens Metálicas). (Fonte: Documentação Colep Packaging)

Melhoria ambiental na área de Montagem de Aerossóis

A área de Montagem de Aerossóis é constituída pelas linhas L12, L13, L15, L16, L17, L18 e L27.

Esta melhoria, realizada pela aluna consistiu na troca de todos os recipientes para segregação de resíduos e na colocação dos rótulos de identificação nos mesmos.

Na tabela 15, podem observar-se alguns exemplos das melhorias ambientais que foram realizadas em algumas linhas da área de Montagem de Aerossóis.

Tabela 15 – Melhorias ambientais realizadas nas linhas da área de Montagem de Aerossóis (Antes e Depois).

Linha	Antes	Depois
Linha 15	Recipientes sujos e degradados.	Limpos, com rótulos trocados.
		
Linha 17	Recipientes sujos e degradados.	Limpos, com rótulos trocados.
		

Linha 18	Recipientes sujos e degradados.	Limpos, com rótulos trocados.
		

Melhoria ambiental na área da Serralharia

Foi da autoria da aluna a melhoria ambiental na área da Serralharia, relacionada com a localização dos contentores de resíduos. Os contentores que existiam eram o do lixo, de aparas de limalha de alumínio, de plásticos rígidos, e 3 baldes, de aerossóis de lubrificação vazios, de aparas e limalhas de bronze e de aparas e limalhas de cobre.

Os contentores para limalha de alumínio e plásticos rígidos foram substituídos por uns de maior capacidade e os restantes foram substituídos por outros em melhores condições, e os respetivos rótulos. Podem verificar-se as alterações nas figuras seguintes.



Fig. 90 e 91 – Antes e depois da melhoria ambiental na área da Serralharia.

Acompanhamento da auditoria interna ao SGA por empresa externa contratada

Durante este estágio, foi dada a oportunidade à aluna de acompanhar uma auditoria interna realizada por uma empresa externa contratada. O primeiro dia de auditoria foi remota e dedicada à parte da documentação.

Foram avaliados os processos de avaliação de desempenho:

9.3 – Revisão pela Gestão

9.1 – Monitorização, medição, análise e avaliação

9.2 – Auditoria Interna

4.1 – Compreender a Organização e o seu contexto

4.2 – Compreender as necessidades e as expetativas das partes interessadas

4.3 – Determinar o âmbito do sistema de gestão ambiental

4.4 – Sistema de Gestão Ambiental

5.1 – Liderança e Compromisso

5.2 – Política Ambiental

5.3 – Funções, Responsabilidades e autoridades organizacionais

6.1 – Ações para tratar riscos e oportunidades

6.2 – Objetivos ambientais e planeamento para os atingir

7.1 – Recursos

Também o processo de planeamento:

6.1 – Ações para tratar riscos e oportunidades (6.1.2 Aspetos Ambientais)

6.1.3 – Obrigações de Conformidade

9.1.2 – Avaliação da conformidade

6.1 – Ações para tratar riscos e oportunidades

6.2 – Objetivos ambientais e planeamento para os atingir

8.1 – Planeamento e Controlo Operacional

8.2 – Preparação e Resposta a Emergências

10 – Melhoria

E, por fim, o processo de melhoria:

10 – Melhoria

No segundo dia de auditoria, já presencial, foram avaliados os processos de suporte e operacionalização à Fábrica de Embalagens Plásticas, à Fábrica de Embalagens Metálicas, à Fábrica de Litografia e às respetivas zonas técnicas associadas, como, por exemplo, a manutenção.

Os requisitos avaliados foram:

- 5.2 – Política Ambiental
- 6.1 – Ações para tratar riscos e oportunidades
- 6.2 – Objetivos ambientais e planeamento para os atingir
- 7.1 – Recursos
- 7.4 – Comunicação
- 8.1 – Planeamento e Controlo Operacional
- 10 – Melhoria
- 7.3 – Consciencialização

No terceiro e último dia de auditoria, também presencial, foram avaliados o Parque de Resíduos, as Infraestruturas (Torres refrigeração, compressores, áreas cedidas a subcontratados e outras áreas do perímetro industrial), o processo de suporte e operacionalização (vertente de Recursos Humanos), Procurement e Direção Técnica e Engenharia.

Os requisitos avaliados foram:

- 5.2 – Política Ambiental
- 6.1 – Ações para tratar riscos e oportunidades
- 6.2 – Objetivos ambientais e planeamento para os atingir
- 7.1 – Recursos
- 7.2 – Competências
- 7.3 – Consciencialização
- 7.4 – Comunicação
- 8.1 – Planeamento e Controlo Operacional
- 10 – Melhoria

No final, foram fechados alguns assuntos pendentes e apresentadas as principais constatações da auditoria, como por exemplo, as principais não conformidades observadas e algumas observações de melhoria.

3.9.3 Revisão pela gestão

A metodologia para a revisão e avaliação do SGA da Colep Packaging, com o objetivo de definir ações de melhoria e assegurar a melhoria contínua do seu SGA, encontra-se definida em procedimento.

O responsável de sistemas da Colep Packaging analisa as propostas e ata de revisão do sistema de gestão e apresenta ao Managing Director e Plant Managers uma proposta para novos objetivos, eventuais alterações à Política de Ambiente, bem como ao próprio SGA. O responsável local de ambiente, em colaboração com os grupos de ambiente, define metas e objetivos tendo em atenção os impactes ambientais significativos decorrentes das respetivas atividades, riscos e oportunidades e obrigações de conformidade.

A Revisão do SGA é efetuada anualmente e fica registada em ata.

PROCEDIMENTO:

Revisão pela direção

O procedimento da Revisão pela Direção está relacionado com o requisito 9.3. Revisão pela gestão, da norma ISO 14001:2015.

Este procedimento tem como objetivo estabelecer a metodologia de revisão e avaliação do SGA da Colep Packaging Portugal, de forma a definir e planear ações de melhoria, proporcionando uma melhoria contínua do SGA.

Faz-se, portanto, todos os anos, a análise do documento Revisão pela Gestão, de acordo com um modelo interno pré-definido.

A Revisão pela Gestão foi revista, confirmando se tinha pontos que já não faziam sentido.

ATIVIDADE:

Revisão pela gestão

O documento “Revisão pela Gestão” está relacionado com toda a parte ambiental da Colep Packaging. Documenta os inputs analisados na reunião de revisão pela gestão e as propostas de revisão do sistema de gestão ambiental. Foi analisada a política corporativa de segurança e ambiente, o estado das ações resultantes das anteriores revisões pela gestão, as alterações em questões internas e externas relevantes para o SGA, as alterações nas necessidades e expectativas das partes interessadas, os resultados globais da empresa (Resíduos, Água e Energia), os resultados dos indicadores, grau de cumprimento dos objetivos definidos no PGA e respetivas ações, os resultados dos indicadores dos objetivos de sustentabilidade, o desempenho ambiental, a adequação de recursos, a comunicação das partes interessadas, as oportunidades de melhoria e a preparação e resposta a emergências.

Estes são os aspetos que estão detalhadamente analisados na “Revisão pela Gestão”. De acordo com todos estes pontos, a “Revisão pela Gestão” de 2021 da Colep Packaging Portugal foi atualizada, seguindo o índice da figura seguinte.

colepPackaging

REVISAO PELA GESTAO – COLEP PACKAGING VALE DE CAMBRA	
JAN - DEZ 2021	
1. INDICE	
1. INDICE	1
2. INTRODUÇÃO.....	2
3. POLÍTICA CORPORATIVA DE SEGURANÇA E AMBIENTE	2
4. ESTADO DAS AÇÕES RESULTANTES DAS ANTERIORES REVISÕES PELA GESTÃO	3
5. ALTERAÇÕES.....	6
5.1 Alterações em questões internas e externas relevantes para o SGA	6
5.1.1 Alterações em questões internas relevantes para o SGA.....	6
5.1.2 Alterações em questões externas relevantes para o SGA	7
5.2 Alterações nas necessidades e expectativas das partes interessadas.....	9
5.2.1 Alterações nos aspetos ambientais significativos.....	10
5.2.2 Alterações nos Riscos e Oportunidades	11
6. RESULTADOS GLOBAIS – COLEP PORTUGAL	11
7. RESULTADOS DOS INDICADORES, GRAU DE CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DEFINIDOS NO PGA E RESPECTIVAS AÇÕES.....	14
8. RESULTADOS DOS INDICADORES DOS OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDADE	21
8.1 Consumo de energia	21
8.2 Zero resíduos sólidos para aterro em 2020	22
9. DESEMPENHO AMBIENTAL	23
9.1 Não conformidades e ações corretivas.....	23
9.2 Resultados de monitorização e medição	25
9.3 Cumprimento das obrigações de conformidade	25
9.4 Revisão de Licenças e autorizações	26
9.5 Avaliação de conformidade legal	26
9.6 Resultados das auditorias	27
10. ADEQUAÇÃO DE RECURSOS.....	29
11. COMUNICAÇÃO DE PARTES INTERESSADAS	30
11.1 Comunicação Interna (https://colep.cii-service.de/en/login.html)	30
11.2 Comunicação Obrigatória	30
12. OPORTUNIDADES DE MELHORIA.....	31
13. PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS	31
14. CONCLUSÃO	32

Fig. 92 – Índice da Revisão pela Gestão 2021. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

3.10 Melhoria

3.10.1 Generalidades

A Colep Packaging tem como objetivo determinar oportunidades de melhoria e implementar ações necessárias para atingir os resultados pretendidos do seu SGA.

3.10.2 Não conformidade e ação corretiva

A Colep Packaging possui uma metodologia para identificação, registo e tratamento das não conformidades, incluindo a definição, implementação e conclusão das ações corretivas e preventivas que se encontra definida em procedimento.

PROCEDIMENTO:

Não conformidades, ações corretivas e preventivas

O procedimento de Não Conformidades, ações corretivas e preventivas, está relacionado com os requisitos 10.2. Não conformidade e ação corretiva e 10.3. Melhoria Contínua, da norma ISO 14001:2015.

O objetivo deste procedimento é estabelecer a metodologia para a identificação, registo, investigação e tratamento de não conformidades, definições, desenvolvimento, acompanhamento e conclusão de ações corretivas e preventivas.

Este procedimento foi sujeito a uma melhoria proposta pela aluna, como se pode comprovar pelas vantagens da tabela 16.

Tabela 16 – Revisão do procedimento Não conformidades, ações corretivas e preventivas (Antes e Após).

Antes da Revisão	Após a Revisão	Vantagens
Era necessário identificar a constatação de não conformidade e registar num modelo interno (figura 93). E, de seguida, é que se atualizava a Lista de Controlo das Ações, correspondente também a outro modelo interno (figura 94).	Foi criado um registo único, que abrange o modelo de registo de não conformidade e a lista de controlo de ações. Existe, portanto, um documento onde se regista a lista de controlo de Não conformidades (NC), Ações de Correção (AC), Correções, Ações Preventivas (AP) e Oportunidades de Melhoria (OM) (figura 95).	- Menos tempo despendido no registo e controlo de ações; - Um só registo facilita e integra toda a informação; - Não é necessário copiar a informação duas vezes.

**NC/ AC/ CORREÇÃO / AP / OPORTUNIDADE DE MELHORIA
AMBIENTE**

NÃO CONFORMIDADE / AC ☐ CORREÇÃO ☐ ACÇÃO PREVENTIVA ☐ OPORTUNIDADE DE MELHORIA ☐

Se foi identificada uma Oportunidade de Melhoria preencha apenas os campos 1, 3 e 4

n.º B - -
(a preencher pelo responsável local de Ambiente)

1 DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE E CORRECÇÃO (a preencher por quem detecta)

Identificação:

Local de detecção:

Data:

N.º:

Rubrica:

2 IDENTIFICAÇÃO DA CAUSA IMEDIATA (a preencher pelo Responsável Local de Ambiente)

Causa Imediata:

Acção de correcção?

Não Aplicável

n.º	Correcção (a preencher pelo Coordenador do grupo de trabalho)	Prazo	Responsável	Verificação	Data

**3 INVESTIGAÇÃO DE CAUSAS E DEFINIÇÃO DE ACÇÕES CORRECTIVAS E PREVENTIVAS
(a preencher pelo Responsável Local de Ambiente)**

1. Coordenador:

4.

2.

5.

3.

6.

Data:

N.º:

Rubrica:

Causa Última da não conformidade:

n.º	Ações Corretivas (a preencher pelo Coordenador do grupo de trabalho)	Prazo	Responsável	Verificação	Data

Estas acções foram incluídas na Lista de Controlo de NC de modo a assegurar o seu seguimento a: Data:

A eficácia das acções será verificada até: Data:

É necessário aprovação de investimento para implementação das acções?

Montante:

Linha de Investimento, se aplicável:

Assinatura:

Data:

4 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

5 AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA

Acção Eficaz?

Não

Indique n.º de boletim de acção correctiva aberto:

Indique justificação para a avaliação de eficácia:

Data:

N.º:

Rubrica:

Fig. 93 – Modelo de registo de Não Conformidades (NC), Ações de Correção (AC), Correções, Ações Preventivas (AP) e Oportunidades de Melhoria (OM) do ambiente. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

LISTA DE CONTROLO DE NC, AC, CORREÇÃO, AP e OM				
Ano		2021		
Unidade Industrial		Vale de Cambra		
Data de revisão		07/08/2021		
Classificação - BNC		Estado	Nº BNC	% Fecho
Não conformidade	35	29%	29	24%
Correção	44	37%	41	
Oportunidade de melhoria	19	16%	12	
Preventiva	22	18%		
Total	120	100%	120	

Gestão de Ações e NC do CPD passa a ser gerido no CAPA (SQG).

Nº	Classificação	Nº	Ámbito	Tipo	Nº auditoria	Causa	Plano	Descrição	Coordenador	Data de Aberto	Data de Fechado	Estado	Nº ações	% Fecho
NC	B.001.21	Outro	Outro	N/A	Derrames	corde	Material absorvente para utilização em situação de derrames disponíveis no AD é insuficiente	Helena Ramos	25/01/2021	25/01/2021	25/01/2021	NC	1	
NC	B.001.21	Outro	Outro	N/A	Derrames	corde	Material absorvente para utilização em situação de derrames disponíveis no AD é insuficiente	Helena Ramos	25/01/2021	25/01/2021				
AP	B.002.21	Absorção			Acordado Pêrgoat	Litografia	Ações decorrentes de projeto 002021 instalação de extração no salão de ventilação de rotas da litografia	Helena Ramos	08/03/2021			AP	8	
AP	B.002.21	Absorção			Acordado Pêrgoat	Litografia	Ações decorrentes de projeto 002021 instalação de extração no salão de ventilação de rotas da litografia	Helena Ramos	08/03/2021					
AP	B.002.21	Absorção			Acordado Pêrgoat	Litografia	Ações decorrentes de projeto 002021 instalação de extração no salão de ventilação de rotas da litografia	Helena Ramos	08/03/2021					

Fig. 94 – Lista de controlo de ações NC, AC, Correções, AP e OM. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

LISTA DE CONTROLO DE NC, AC, CORREÇÃO, AP e OM				
Ano		2021		
Unidade Industrial		Vale de Cambra		
Data de revisão		03/11/2021		
Classificação - BNC		Estado	Nº BNC	% Fecho
Não conformidade	35	29%	29	24%
Correção	44	37%	41	
Oportunidade de melhoria	19	16%	12	
Preventiva	22	18%		
Total	120	100%	120	

Descrição da Não Conformidade e Correção

NC/AC / CORREÇÃO/AP/OM	Nº	Ámbito	Tipo	Nº auditoria	Identificação	Local de deteção	Data de Aberto	Nº interno/Tempo de quem deteção	Causa	Causa Última da	Grupo de Trabalho	Coordenador
NC	B.001.21	Outro	Outro	N/A	Material absorvente para utilização em situação de derrames disponível no AD é insuficiente	Corde Secundário	25/01/2021		Derrames			Helena Ramos
NC	B.001.21	Outro	Outro	N/A	Material absorvente para utilização em situação de derrames disponível no AD é insuficiente	Corde Secundário	25/01/2021		Derrames			Helena Ramos

Fig. 95 – Lista de registo e controlo de ações NC, AC, Correções, AP e OM. (Fonte: Documentação Colep Packaging)

3.10.3 Melhoria contínua

A Colep Packaging deve melhorar, de forma contínua, a pertinência, a adequação e a eficácia do SGA, para melhorar o seu desempenho ambiental.

PROCEDIMENTO:

Não conformidades, ações corretivas e preventivas

Explicado no requisito já analisado (3.10.2).

4 Considerações Finais

O estágio abordado, documentado pelo presente relatório, fez-me crescer a nível profissional, uma vez que tive a oportunidade de aprender como se aplicam os requisitos da norma de certificação do sistema de gestão ambiental numa indústria. Este foi, de facto, o principal objetivo do meu estágio.

Para além da revisão a todos os documentos e processos relacionados com o sistema de gestão ambiental, para a recertificação da Colep Packaging, foram, também, elaborados novos documentos e feitas melhorias noutros já existentes. O facto de ter analisado a maior parte desta documentação, fez com que percebesse como se aplica a norma ISO 14001:2015 num ambiente industrial.

Por outro lado, o acompanhamento e execução, de todas as atividades realizadas, relacionadas com o mesmo tema, deram-me a capacidade e destreza para a criatividade, organização, comunicação e inovação. Além das atividades que acompanhei, como as reuniões de equipa, as cargas de resíduos, as reuniões trimestrais às diferentes áreas e as auditorias internas, realizei, também, outras atividades que não foram propostas nos objetivos do estágio, como por exemplo os cartazes de sensibilização relacionados com os resíduos, o vídeo de acolhimento de ambiente a novos colaboradores, as formações internas aos colaboradores, as melhorias em várias áreas da fábrica, entre outras. Estas atividades fizeram-me perceber como uma indústria funciona a nível ambiental e tudo o que é necessário executar, a nível prático, para que se cumpra a norma ISO 14001:2015, e não existam não conformidades.

Como aspetos positivos indico o facto de terem sido cumpridos todos os objetivos de estágio propostos pela empresa e ainda alguns que me desafiei a cumprir – o que se traduz num sentimento de dever cumprido – bem como a integração pela equipa e todo o incansável acompanhamento prestado foram bastante positivos.

Como propostas para trabalhos futuros proponho:

- A sensibilização às pessoas de uma forma mais dinâmica, ou seja, pedir aos colaboradores para realizarem ações, como por exemplo separarem alguns resíduos, na própria formação. E também, explicar-lhes o porquê dessas ações terem de ser praticadas, mostrando-lhes as consequências mais graves para o nosso planeta, a nível ambiental. As pessoas ainda estão bastante desinformadas sobre o ambiente;
- Reduzir a pegada de carbono, criando, por exemplo, um movimento de plantação de árvores, uma vez que na Colep Packaging existem bastantes emissões atmosféricas.

Sugiro o cálculo da pegada de carbono da empresa e também o cálculo das suas emissões atmosféricas, para tentar perceber a quantidade de árvores que seriam necessárias plantar, para equilibrar a sua pegada ambiental. Uma vez que o seu crescimento pode demorar imenso tempo, uma solução mais imediata que proponho para a redução da pegada de carbono é a utilização de energias renováveis. Como a Colep Packaging também é uma grande consumidora de energia, poderia ser criado um espaço para painéis solares (este projeto já foi mencionado na empresa e foi sugerido como local de instalação o parque de estacionamento, por cima dos carros);

- Apostar na reutilização, por exemplo, permitir aos colaboradores levarem garrafas com água para as linhas, evitando o uso exagerado de copos de plástico para água;
- Na linha 23, da WFA, alterar o método de aplicação de verniz nas embalagens metálicas. Em vez do método de spray, que é mais poluente e pode prejudicar a saúde, utilizar um método de rolo e carimbo, que permite que o verniz atinja diretamente as superfícies e não se espalhe pelo ar que respiramos. Este método tem sido testado na empresa e de facto apresenta melhorias, sendo o próximo passo, alargar a sua aplicabilidade.

Posso, então, concluir que a empresa me proporcionou um excelente desenvolvimento profissional e pessoal.

5 Referências Bibliográficas

- Amorim, S. P. (2020). *Conceitos gerais da Qualidade*.
- Amorim, S. P. (2020). *Implementação de Sistemas de Gestão*.
- APA. (2021). Avaliação e Gestão Ambiental. Retrieved from <https://www.apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=120&sub2ref=271&sub3ref=94%200>
- Apcer. (2019). ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental. Retrieved from <https://www.apcergroup.com/pt/certificacao/pesquisa-de-normas/169/iso-14001>
- Brito, E. A. M. d. (2014). *MELHORIA DA EFICIÊNCIA DE UMA LINHA DE MONTAGEM DE AEROSSÓIS*. (Mestrado). Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto,
- Carrapatoso, M. S. (2016). Ilídio Pinho. O "latoeiro" que se tornou um dos homens mais ricos de Portugal. Retrieved from <https://observador.pt/2016/04/09/ilidio-pinho-latoeiro-tornou-um-dos-homens-ricos-portugal/>
- Caseirão, M. R. (2003). *Auditoria ambiental: perspectiva contabilístico-financeira* (Á. Lisboa Ed.).
- Colep. (2021). Colep's business has split. Retrieved from <https://colep.com>
- Consult, M. (2018). Objetivos de desenvolvimento sustentável. Retrieved from <https://ods.imvf.org>
- Cristina Silva, M. M., Matteo Cola, Vanessa Luz. (2020). *Relatório Empresarial com aplicação do Sistema de Gestão Ambiental Blocos de Requisitos NP EN ISO 14001:2015*. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.
- Duarte, M. M. R. F. R. (2006). *Os Sistemas de Informação Ambiental e a Gestão de Excelência* (U. L. Editora Ed.).
- Hammar, M. (2020). 6 benefícios chave da ISO 14001. Retrieved from <https://advisera.com/14001academy/pt-br/knowledgebase/6-beneficios-chave-da-iso-14001/#:~:text=6%20benef%C3%ADcios%20chave%20da%20ISO%2014001%201%20Melhorar,est%C3%A3o%20mais%20engajados%20em%20outros%20aspectos%20da%20organiza%C3%A7%C3%A3o.>
- Jaime Braga, E. M. (2012). *Guia do ambiente: desenvolvimento sustentável: oportunidade inadiável* (M. Lisboa Ed.).
- Joana dos Guimarães Sá, J. S., & Teresa Carvalho de Sousa, R. R. d. S. (2016). *Guia do Utilizador ISO 14001:2015*.
- Martins, M. (2021). *Sustentabilidade empresarial e Economia circular*. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.
- Mendes, J. (2021). A Gestão Ambiental como parte da estratégia de sustentabilidade ISO 14001. Retrieved from <https://nomadorange.pt/blog/gestao-ambiental-estrategia-sustentabilidade-iso-14001/>
- Packaging, C. (2021a). Geographies. Retrieved from <https://colep-pk.com/geographies/>
- Packaging, C. (2021b). History. Retrieved from <https://colep-pk.com/history/>
- Packaging, C. (2021c). Packaging Solutions. Retrieved from <https://colep-pk.com>

- Pedra, A. F. G. (2016). *TRANSIÇÃO PARA A NORMA NP EN ISO 14001:2015: SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – UMA ABORDAGEM NA PERSPETIVA DO CICLO DE VIDA. O CASO DE ESTUDO DA SILAMPOS S.A.* (Mestrado). Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto,
- Pinto, A. (2012). *Sistemas de gestão ambiental: guia para a sua implementação* (S. Lisboa Ed. 2ª ed.).
- Portugal, T. (2020). 8 Vantagens da certificação ISO 14001 para PMEs. Retrieved from <https://templum.pt/8-vantagens-da-certificacao-iso-14001-para-pmes/>
- Qiconsultoria. (2020). Vantagens em ter uma Norma ISO 14001. Retrieved from <https://www.qiconsultoria.com.br/vantagens-em-ter-uma-norma-iso-14001>
- Susana Lúcia Fernandes Magalhães, A. M. H. P. (2000). *Ambiente* (Á. Abimota Ed.).
- Žemigala, M. (2013). ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS – EUROPEAN PERSPECTIVE.

