



IPG Politécnico
|da|Guarda
Polytechnic
of Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Energia e Ambiente

Lívia Pereira Araújo

julho | 2019





**Escola Superior de Tecnologia e Gestão/
Instituto Politécnico da Guarda**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
GESTÃO AMBIENTAL, SAÚDE E SEGURANÇA
NA COFICAB

LÍVIA PEREIRA ARAÚJO

RELATÓRIO PARA A CONCLUSÃO DA UNIDADE CURRICULAR DE
PROJETO DA LICENCIATURA EM ENERGIA E AMBIENTE

julho/2019

Ficha de Identificação

Aluna: Livia Pereira Araújo

Número de estudante: 1701758

Entidade acolhedora: COFICAB PORTUGAL – Companhia de Fios e Cabos LDA

Morada: Estrada Nacional 18.1, km 25 Lote 46 – Vale de Estrela, 6300-230 Guarda, Portugal.

Telefone: (+351) 271 205 090

Início do estágio: 04 de março de 2018

Conclusão do estágio: 07 de junho de 2018

Duração: 560 horas

Tutor na empresa: Engenheiro Hélio Paulo

Grau do tutor: Licenciatura pré-Bolonha em Engenharia do Ambiente

Docente orientador: Professor Doutor Jorge Manuel Pereira Gregório

Grau do docente orientador: Doutor em Engenharia Aeronáutica



Resumo

Tendo em vista adquirir experiência no mercado de trabalho no estrangeiro, realizou-se em Contexto de Estágio a unidade curricular de Projeto do curso de Licenciatura em Energia e Ambiente.

Durante o período de estágio, com duração de 520 horas, foi possível aplicar conhecimento adquiridos durante a vida académica, tanto no Brasil, quanto em Portugal. Pode-se também compreender o papel do Engenheiro do Ambiente e sua importância na gestão ambiental da empresa COFICAB PORTUGAL – Companhia de Fios e Cabos LDA. Além disso, foi possível agregar ensinamentos à nível pessoal, em questões de comportamento, postura e responsabilidade.

O objetivo principal do estágio consiste em acompanhar e colaborar com as atividades realizadas no Departamento de Ambiente, Saúde e Segurança da empresa COFICAB.

Assim, as tarefas desenvolvidas ao longo do estágio estiveram relacionadas com o Sistema de Gestão Ambiental, baseado na norma ISO 14001:2015 e no EMAS.

Palavras-chave: Sistema de Gestão Ambiental; Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho.

Abstract

In order to gain experience in the labor market abroad, the curricular unit of the undergraduate course in energy and environment was held in the internship context.

During the internship period, 520 hours, it was possible to apply knowledge acquired during academic life, both in Brazil and in Portugal. It was possible to understand the role of the Environmental Engineer and its importance in the environmental management of the company COFICAB PORTUGAL – Wires and cables company. In addition, it was possible to aggregate teachings on a personal level, in matters of behavior, posture and responsibility.

The main objective of this report is to accompany and collaborate with the activities carried out in the Environment, Health and Safety Department of the company COFICAB.

Thus, the tasks developed during the internship were related to the Environmental Management System, based on ISO 14001: 2015 and EMAS.

Keywords: Environmental Management System; Environment, Health and Safety at Work.

Agradecimentos

A Deus por sempre abençoar minha vida e a minha mente, por dar-me sabedoria e discernimento nas escolhas e por cercar-me de pessoas boas.

À minha mãe e meu pai, por todo o apoio, sem eles eu não teria a oportunidade de estudar em uma instituição renomada e, muito menos, de realizar este intercâmbio.

À Ana Paula, por todo carinho e atenção, por toda alegria, brilho e leveza que traz a minha vida.

Ao Divaldo, meu melhor amigo, que mesmo longe, faz-se tão presente. Meu ouvinte, confidente e crítico. Ter você sempre na minha mente e no meu coração, tornaram meus dias mais felizes, mesmo em meio a tanta saudade.

Ao Jorge Gregório, por todos os ensinamentos e por todo apoio e atenção para que eu conseguisse realizar o estágio.

A todos os trabalhadores da COFICAB PORTUGAL, pela simpatia diária e por terem sido tão acolhedores. Em especial, agradeço imensamente ao Tiago Santos, quem se disponibilizou a dar-me boleias todos os dias durante o período de estágio e a todos os outros que, eventualmente, também puderam ajudar-me nessa questão: Augusto Lenine, Pedro Santos, Carina Alexandra, Hélio Paulo, Inês Coelho, Sara Castro, Amélia Paulino e Nelson. Sem eles, não seria possível realizar esse estágio.

A todos do Departamento de Ambiente Saúde e Segurança: Tiago Martins, Hugo Marques, Rui Reinas e, em especial, ao meu tutor Hélio Paulo e ao Joel Valbom, por todo conhecimento transmitido, pela confiança na realização dos trabalhos a mim conferidos, pela paciência e disponibilidade para esclarecer minhas dúvidas e questionamentos.

Ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), sem o apoio dessa instituição não existiriam formas de realizar o intercâmbio e ter uma das melhores experiências da minha vida.

Ao Instituto Politécnico da Guarda (IPG) por todo auxílio durante o período de intercâmbio.

Índice

Ficha de Identificação.....	ii
Resumo.....	iii
Abstract.....	iv
Agradecimentos.....	v
Índice.....	vi
Índice de figuras.....	viii
Introdução.....	1
Capítulo 1 – Instituição Acolhedora de Estágio.....	2
1.1 Identificação da Empresa.....	2
1.2 Caracterização da Empresa.....	2
1.3 Política da Empresa.....	5
1.3.1 Visão.....	5
1.3.2 Missão.....	5
1.3.3 Valores.....	5
1.4 Certificações.....	7
1.5 Processo Produtivo.....	7
1.5.1 Armazém de Matéria-prima.....	7
1.5.2 Desbastagem.....	9
1.5.3 Trefilagem.....	10
1.5.4 Torção.....	11
1.5.5 Extrusão.....	12
1.5.6 Armazém de Produto Acabado.....	13
1.6 Departamento EHS – Environment, Health and Safety.....	13
Capítulo 2 – Tarefas Desenvolvidas.....	15
2.1 Tarefas no Âmbito Ambiental.....	15
2.1.1 Controle do Consumo de Água.....	15
2.1.2 Rotinas de Vigilância.....	17
2.1.3 Determinação de Aspectos e Impactes Ambientais de Equipamentos Novos.....	17
2.1.4 Resumo do Consumo de Energia Proveniente de Fontes Renováveis.....	17
2.1.5 Sensibilização Ambiental.....	18
2.1.6 Dia do Ambiente.....	18
2.1.7 Identificação dos Kits de Emergência.....	20
2.2 Tarefas no Âmbito de Segurança e Saúde no Trabalho.....	21
2.2.1 Distribuição e Recolha de Dosímetros.....	21

2.2.2 Medicina do Trabalho	22
2.2.3 Identificação de Dispositivos de Segurança	22
2.2.4 Checklist e Plano de Ação	23
2.2.5 Atualização de Materiais de Sensibilização	24
2.2.6 Formação de Produtos Químicos	24
Conclusões.....	26
Bibliografia.....	27
Anexos.....	28

Índice de figuras

Figura 1: Presença da COFICAB no mundo [2].	3
Figura 2: Parque fabril da COFICAB PORTUGAL.	4
Figura 3: Processo produtivo.	7
Figura 4: Rolos de fios de cobre no armazém de matéria-prima [3].	8
Figura 5: Processo de desbastagem [3].	9
Figura 6: Tefiladora múltipla [3].	10
Figura 7: Processo de torção [3].	11
Figura 8: Processo de extrusão [3].	12
Figura 9: Armazém de produto acabado [3].	13
Figura 10: Exemplo de contador da empresa.	16
Figura 11: Sensibilização sobre a correta separação dos resíduos sólidos.	19
Figura 12: Desenvolvimento da atividade educativa e fornecimento das sacolas ecológicas.	19
Figura 13: Árvores autóctones (carvalho negral) para reflorestação.	20
Figuras 14 e 15 : Plantação de árvores.	20
Figura 16: Dosímetro.	22

Introdução

O ambiente não é capaz de absorver a quantidade exorbitante de poluentes lançados nos mares, rios, lagos, atmosfera e solo. Dessa forma, diversas medidas, como a implementação de legislações, criação de ferramentas e orientações, têm sido tomadas com intuito de reduzir as pressões sobre o ambiente e assegurar um meio ambiente sadio para as gerações futuras [1].

Diante desse cenário, a COFICAB PORTUGAL, além de cumprir com as legislações ambientais vigentes, aderiu a duas formas de regulação voluntária: a ISO 14001:2015 e o EMAS. A adesão a essas normas indica a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental que visa atingir um desempenho ambiental adequado, por meio do estabelecimento de objetivos e metas ambientais.

Nesse ponto, o Departamento de Ambiente, Saúde e Segurança possui um grande papel, pois é o departamento responsável por garantir que a empresa esteja em conformidade com os diplomas comunitárias e nacionais, além de garantir o bom funcionamento do Sistema de Gestão Ambiental e sua contínua melhoria.

O presente relatório tem como objetivo principal descrever as atividades desenvolvidas durante o período de estágio no Departamento de Ambiente, Saúde e Segurança da empresa COFICAB PORTUGAL. O estágio possuiu uma duração de 520 horas, permitindo a conclusão da cadeira de Projeto da licenciatura em Energia e Ambiente na Escola Superior de Tecnologia e Gestão (ESTG) no Instituto Politécnico da Guarda (IPG).

O relatório foi dividido em dois capítulos. No Capítulo 1 realizou-se uma apresentação geral da empresa, abordando sua história, seu processo produtivo, suas certificações e o Departamento de Ambiente, Saúde e Segurança. Em seguida, no Capítulo 2, descreveu-se as atividades desenvolvidas ao longo do estágio. Por último apresentam-se as conclusões.

Capítulo 1 – Instituição Acolhedora de Estágio

1.1 Identificação da Empresa

Nome: COFICAB PORTUGAL – Companhia de Fios e Cabos, LDA.

Morada: Estrada Nacional 18.1, km 25 Lote 46 – Vale de Estrela, 6300-230 Guarda, Portugal.

Telefone: (+351) 271 220 860

Site: www.coficab.com

Ramo da Atividade: Fabricação de Fios e Cabos para o sector automóvel.

Número de Contribuinte: 503 062 928

Capital Social: 2.000.000 €

Conservatória do Registro Comercial da Guarda: Registro nº 1655.

CAE: 27320

1.2 Caracterização da Empresa

A COFICAB PORTUGAL – Companhia de Fios e Cabos LDA localiza-se na aldeia Vale de Estrela, distrito da Guarda e possui como atividade principal a concepção, desenvolvimento e fabricação de fios e cabos elétricos para a indústria automobilística e energética [2].

Pertencente ao Grupo Elloumi, originário da Tunísia, a COFICAB PORTUGAL foi fundada em 26 de janeiro de 1993 devido à necessidade de acompanhar o crescimento das atividades de cablagens na Península Ibérica [2].

Devido ao crescimento do setor automobilístico e à aquisição de novos negócios, o Grupo Elloumi decidiu criar um grupo de empresas (Grupo COFICAB) estrategicamente localizadas, situadas na Península Ibérica e Norte da África, tendo como objetivo o posicionamento face aos clientes, a facilidade de cumprir com os prazos de entrega e adoção

de preços competitivos. As empresas do grupo funcionam de forma autônoma e têm a particularidade de, em conjunto, realizarem uma otimização e aproveitamento das capacidades disponíveis em cada unidade [2].

Atualmente o Grupo COFICAB está presente em quatro continentes, encontrando-se em catorze países. Na América, está presente nos Estados Unidos da América, México e Honduras; na Europa está na Romênia, Sérvia, Alemanha, Espanha, Portugal; na África está em Marrocos e Tunísia; e, por fim, na Ásia está na China e Coreia do Sul (Figura 1).

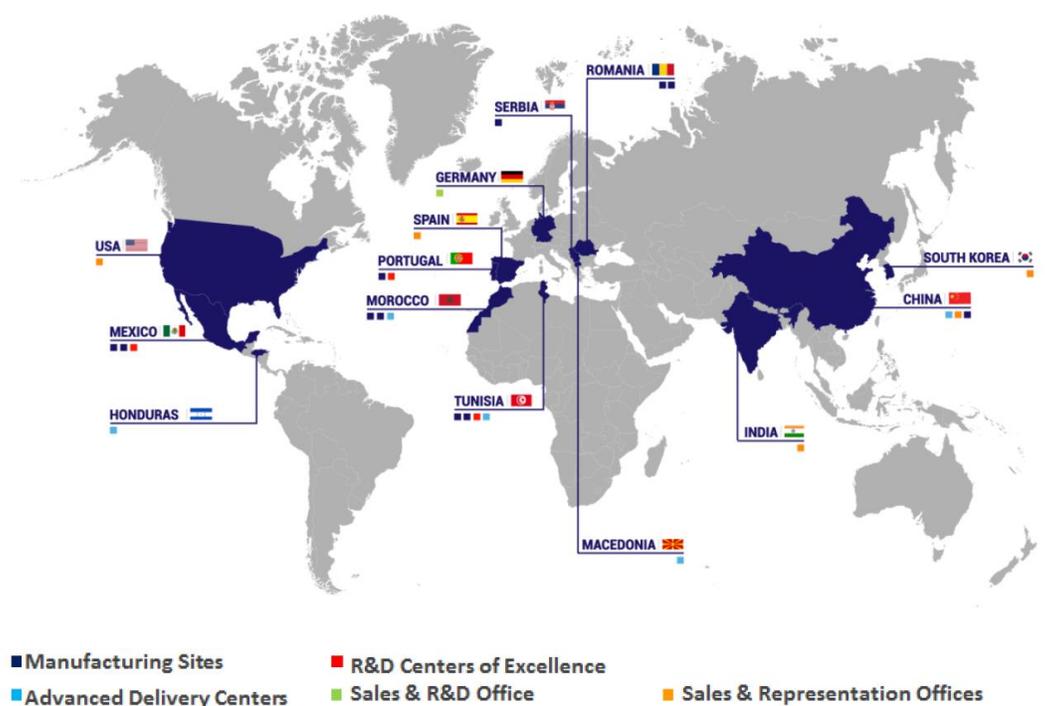


Figura 1: Presença da COFICAB no mundo [2].

O parque fabril da empresa é composto por 5 edifícios (Figura 2) com classificação para atividade industrial com o Título de Exploração Industrial nº 226-B/2013 de 22 de maio de 2013. Dentre os edifícios, 3 são de atividade produtiva, 1 de uso maioritariamente de armazenagem e valorização de produto não conforme e o último é destinado exclusivamente à investigação e desenvolvimento de novos produtos, denominado como Centro Tecnológico [2].

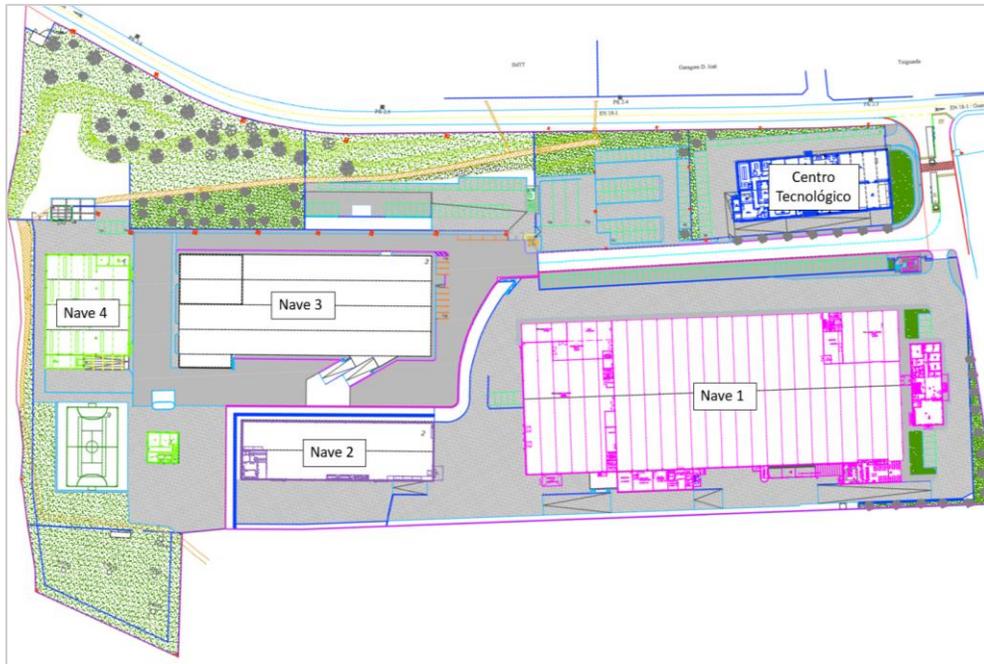


Figura 2: Parque fabril da COFICAB PORTUGAL.

O Centro Tecnológico é responsável por “desenvolver novos produtos para aplicação na indústria automóvel, que tenham vantagens técnicas, económicas ou ambientais em relação aos de uso corrente”. A unidade é independente da estrutura produtiva da empresa, tendo como principal objetivo o desenvolvimento de produtos mais eficientes que visam a utilização de constituintes mais sustentáveis no âmbito ambiental [2].

É importante destacar uma importante contribuição do Centro Tecnológico, em 2015, em dois estudos de desempenho ambiental na COFICAB PORTUGAL. O Centro forneceu apoio fundamental nos estudos de Carbon Footprint e Análise de Ciclo de Vida realizados em diferentes produtos desenvolvidos e produzidos na empresa [2].

Em relação ao estudo Carbon Footprint, foi desenvolvida uma ferramenta interna entre o Departamento Ambiental (corporate) e o Centro Tecnológico para quantificar as emissões de carbono desde a chegada das matérias-primas até a entrega dos produtos aos clientes [2].

1.3 Política da Empresa

1.3.1 Visão

A COFICAB tem como visão ser reconhecido como o melhor parceiro na indústria de cabos e fios automíveis, estar comprometido em exceder as expectativas dos nossos clientes, estar focado num crescimento sustentável, através de:

- ✓ Expandir a nossa presença global,
- ✓ Procurar a Tecnologia & Excelência e,
- ✓ Partilhar Valores & Sucesso.

1.3.2 Missão

A COFICAB tem como missão criar cabos para as futuras tecnologias do ramo automóvel, oferecendo aos nossos clientes soluções competitivas e inovadoras, sendo ao mesmo tempo um empregador de eleição e um parceiro confiável para todos os nossos investidores.

1.3.3 Valores

A COFICAB tem como valores:

Ética – A COFICAB tem como objetivo os mais altos padrões de comportamento ético em tudo aquilo que faz.

- ✓ Espera o mais alto nível de profissionalismo nas relações com os outros, clientes, parceiros, comunidade e no ambiente em que operam.
- ✓ Conduz os negócios de maneira legal e em conformidade, numa relação de respeito mútuo, baseado na confiança, honestidade, humildade e integridade.
- ✓ Toma sempre decisões e ações baseadas nos interesses mais favoráveis para o Grupo COFICAB.
- ✓ Aplica os valores e os princípios da COFICAB em cada ação que tomam.

Compromisso – A COFICAB tem o compromisso de realizar atividades simples extraordinariamente bem.

- ✓ Está intensamente focada em servir os seus clientes, para além da sua satisfação e ajudá-los a alcançar os seus objetivos de negócio.
- ✓ Define padrões que se tornam referência para a indústria automóvel de fios e cabos.
- ✓ Procura uma melhoria contínua em todas as áreas dos seus negócios e nunca aceitam um segundo lugar, sem comprometer a qualidade, custo-eficácia, segurança e impacto ambiental.
- ✓ Reage rapidamente face às novas mudanças e superam os desafios com otimismo.
- ✓ Faz o que se compromete em fazer!

Trabalho em equipa – A COFICAB traz o melhor de si mesmo para trabalhar e capacitar uns aos outros para maximizar o seu potencial coletivo.

- ✓ Trabalha em conjunto com espírito de equipa e tenta maximizar o sucesso final da COFICAB, preocupa-se uns com os outros e trabalha como uma equipa.
- ✓ Têm confiança nas capacidades e intenções de cada um e facilmente partilha conhecimentos, experiências, recursos e melhores práticas.
- ✓ É correta e honesta com os outros, fala abertamente, dá e recebe um feedback positivo.
- ✓ Cooperar com lealdade e confiança em todos os locais, departamentos e níveis COFICAB.
- ✓ Respeita valores pessoais e a cultura de cada membro da equipa.

Paixão – A COFICAB acredita que o seu trabalho faz a diferença: está muito orgulhosa com o lugar que a COFICAB alcançou no meio indústria automóvel.

- ✓ São movidos por uma determinação interminável e autodisciplina, proporcionando motivos para abraçar novas perspetivas e alcançar objetivos a longo prazo.
- ✓ Criam um ambiente de inovação onde inspiram cada um a evoluir.
- ✓ Valorizam os impactos da aprendizagem sejam eles sucessos ou fracassos.
- ✓ Transmitem o seu entusiasmo e paixão pela COFICAB em todas as situações.
- ✓ Estão empenhados em ser os melhores a fazer o que realmente importa.

1.4 Certificações

A COFICAB PORTUGAL é certificada à nível do Sistema de Gestão da Qualidade, do Sistema de Gestão de Laboratório e do Sistema de Gestão Ambiental. Quanto ao Sistema de Gestão da Qualidade, a empresa é certificada pela ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2009, sendo que a última se refere especificamente ao sector automobilístico. Já em relação ao Sistema de Gestão de Laboratório, a empresa é certificada pela Norma Portuguesa NP EN ISO/IEC 17025:2005. Por fim, quanto ao Sistema de Gestão Ambiental, a empresa é certificada pela ISO 14001:2015 e também está registrada no EMAS (Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria) [2].

1.5 Processo Produtivo

O processo produtivo da empresa é constituído por: Armazém de matéria-prima; Desbastagem; Trefilagem; Torção; Extrusão; e Armazém de produto acabado [3].

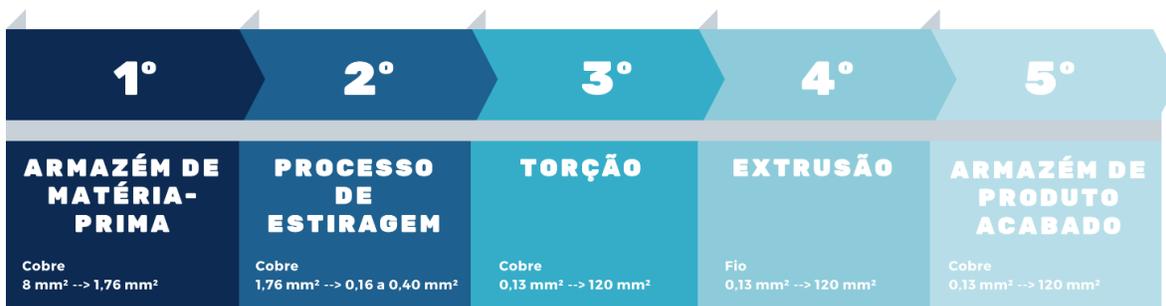


Figura 3: Processo produtivo.

1.5.1 Armazém de Matéria-prima

A principal matéria-prima utilizada no processo de produção de fios revestidos é o fio de cobre electrolítico de 8,0 mm de diâmetro, que corresponde a 99,98% dos fios utilizados.

Este fio de cobre é fornecido em rolos de 5 toneladas (Figura 4) devidamente revestidos para evitar a sua oxidação [3].

O revestimento do fio é realizado por meio de um material isolante, que é composto por um material neutro ao qual é adicionado um corante. Os materiais neutros, o quais são o policloreto de vinilo (PVC), o polipropileno (PP) e as poliamidas (PA), e os corantes são fornecidos por meio de caminhões cisterna para abastecimento dos silos ou por meio de big bag's [3].

Após a entrada da matéria-prima no armazém, realiza-se sua recepção técnica para assegurar sua qualidade [3].



Figura 4: Rolos de fios de cobre no armazém de matéria-prima [3].

1.5.2 Desbastagem

O processo de Desbastagem (Figura 5) consiste, basicamente, na redução do diâmetro do cobre. O varão de cobre de 8,0 mm de diâmetro entra na desbastadora (trefiladora pesada), sendo sujeito a um processo de estiramento. Assim, o fio de cobre passa por fieiras diamantadas com reduções sucessivas de diâmetro, em que seu diâmetro é reduzido de 8,0 mm para 1,7 mm [3].



Figura 5: Processo de desbastagem [3].

1.5.3 Trefilagem

Após o estiramento do fio na desbastadora, um conjunto de fios de cobre entram na trefiladora múltipla (Figura 6) onde são puxados por pequenos cabrestantes associados a um conjunto de feiras diamantadas, que os transformam em fios com diâmetros sucessivamente inferiores [3].

Durante esta fase uma mistura constituída por água e óleo, denominada emulsão de trefilagem, circula no interior da máquina com o objetivo de lubrificar o fio de cobre e eliminar todos os resíduos que se vão formando [3].

Acoplado a cada máquina existe um recozedor responsável por aumentar a ductibilidade e a condutividade do cobre. Por fim, o fio é enrolado em bobines metálicas que vão alimentar a operação seguinte [3].



Figura 6: Trefiladora múltipla [3].

1.5.4 Torção

A torção consiste em unir vários feixes de cobre de modo a formar uma determinada composição de acordo com o tipo de fio e secção a produzir (Figura 7). Uma linha de torção é constituída pela pay-off e pela torcedora. A pay-off é alimentada por várias bobinas metálicas em quantidade suficiente para obter a secção desejada. Em seguida, os fios são compactados através de fieiras e, ao entrarem na torcedora, são torcidos em uma espécie de corda, denominada de condutor. O condutor é acondicionado em bobines metálicas aguardando o próximo processo [3].



Figura 7: Processo de torção [3].

1.5.5 Extrusão

Após obter a composição pretendida, inicia-se o processo de revestimento do fio de cobre, denominado extrusão (Figura 8). A extrusão consiste na aplicação de uma camada de material isolante sobre a alma do fio de cobre. Como mencionado anteriormente, este isolante é composto por um material neutro (PVC, PP, PA) ao qual é adicionado um colorante. Em seguida, o cabo (isolante mais cobre) passa por uma caldeira com água fria para que o material isolante solidifique e o cabo possa ser bobinado. Assim, o processo é finalizado obtendo-se um cabo de cobre com o revestimento e cor pretendidos [3].



Figura 8: Processo de extrusão [3].

1.5.6 Armazém de Produto Acabado

Por fim, ao sair da extrusão, todo produto acabado é identificado por meio de um sistema informático (etiqueta de extrusão) e encaminhado para o armazém de produto acabado (Figura 9), onde é armazenado por tipo de fio e, posteriormente, após rigorosos testes de qualidade, é identificado novamente (etiqueta de expedição) enviado para o cliente [3].



Figura 9: Armazém de produto acabado [3].

1.6 Departamento EHS – Environment, Health and Safety

O Departamento EHS (Environment, Health and Safety) é responsável pela Gestão Ambiental e pela área de Saúde e Segurança do Trabalho da empresa COFICAB PORTUGAL. O Departamento é constituído por dois Engenheiros do Ambiente, sendo um Responsável de Ambiente da COFICAB PORTUGAL e o outro Supervisor de Ambiente da COFICAB a nível mundial, um técnico em Saúde e Segurança do Trabalho e um Engenheiro Mecânico, responsável pela Eficiência Energética da empresa.

O responsável pelo Ambiente é encarregado de gerir o sistema de gestão ambiental da empresa, que envolve o controle de parâmetros ambientais inerentes à atividade e a implementação de melhorias ao sistema. Além do cumprimento de normas a nível comunitário e nacional, a empresa também cumpre normas no âmbito mundial, por ser certificada pela Norma ISO 14001:2015 e pelo EMAS. Essas certificações exigem que as empresas cumpram diversos requisitos de forma a manter e melhorar continuamente o sistema de gestão ambiental, tais como: monitoramento de parâmetros ambientais; implementação de rotinas de vigilância; ponto ótimo de produção que engloba a redução do desperdício de matérias-primas e de recursos naturais (água e energia); gestão do resíduos sólidos; entre outros. Com isso, além dos benefícios no âmbito ambiental, as certificações propiciam a melhoria da imagem da empresa diante das partes interessadas, sendo elas a vizinhança, os clientes, autoridades do sector, entre outros.

Relativamente à Segurança e Saúde no Trabalho, constitui-se como um importante elemento na garantia e manutenção das condições de trabalho e de bem-estar físico, mental e social, além de combater as doenças profissionais e acidentes de trabalho ao eliminar condições de risco. Para garantir tais condições, que constituem em requisitos legais obrigatórios, são fornecidos equipamentos de proteção individual aos trabalhadores (luvas, óculos, máscaras, botas de biqueira de aço, auriculares e vestuário apropriado), são disponibilizadas as fichas de dados de segurança de produtos químicos utilizados na atividade, os trabalhadores são submetidos periodicamente a exames médicos, entre outros.

Assim, é possível notar a grande importância do departamento na manutenção de atividades da empresa, pois sem atender os requisitos mínimos de meio ambiente e segurança, o funcionamento da empresa seria legalmente impedido e, além disso, sem as certificações ambientais, a empresa perderia diversos clientes que as vêem como requisitos básicos.

Capítulo 2 – Tarefas Desenvolvidas

Durante o estágio, realizado em um período de 3 meses no Departamento de Ambiente, Saúde e Segurança, foram acompanhadas e desempenhadas diversas tarefas. O Departamento desenvolve atividades que vão desde as tarefas rotineiras e outras tarefas que surgem no dia a dia, que tornam o trabalho bastante abrangente e dinâmico.

Dado ao nível de responsabilidade que as tarefas possuem, durante o período de estágio, o trabalho da estagiária concentrou-se na execução de atividades de rotina no âmbito ambiental e de segurança e saúde no trabalho. Assim, serão apresentadas a seguir estas tarefas realizadas durante o período de estágio, respeitando o sigilo das informações relativas à atividade fabril da empresa.

2.1 Tarefas no Âmbito Ambiental

As tarefas descritas abaixo foram realizadas sob supervisão, orientação e em colaboração ao trabalho executado pelo Engenheiro de Ambiente da empresa COFICAB PORTUGAL.

2.1.1 Controle do Consumo de Água

O controle do consumo de água em todo o parque fabril da empresa foi uma atividade realizada diariamente durante o período de estágio. Essa atividade de rotina é exigida pelo Sistema de Gestão Ambiental e possui grande importância na identificação de fugas, de avarias nas máquinas e na identificação de desperdício devido ao uso inconsciente do recurso hídrico.

A empresa possui 20 contadores de água, os quais estão distribuídos da seguinte forma:

- ✓ Nave 1: Sete contadores na sala dos tanques, três na central de bombagem e, por fim, um na lavagem dos cones.
- ✓ Nave 2: Dois contadores nas linhas de produção.

- ✓ Nave 3: Dois contadores nas linhas de produção e dois na sala dos tanques.
- ✓ Nave 4: próximo a esta nave possui dois contadores para controle de água do poço e um contator na central de bombagem.

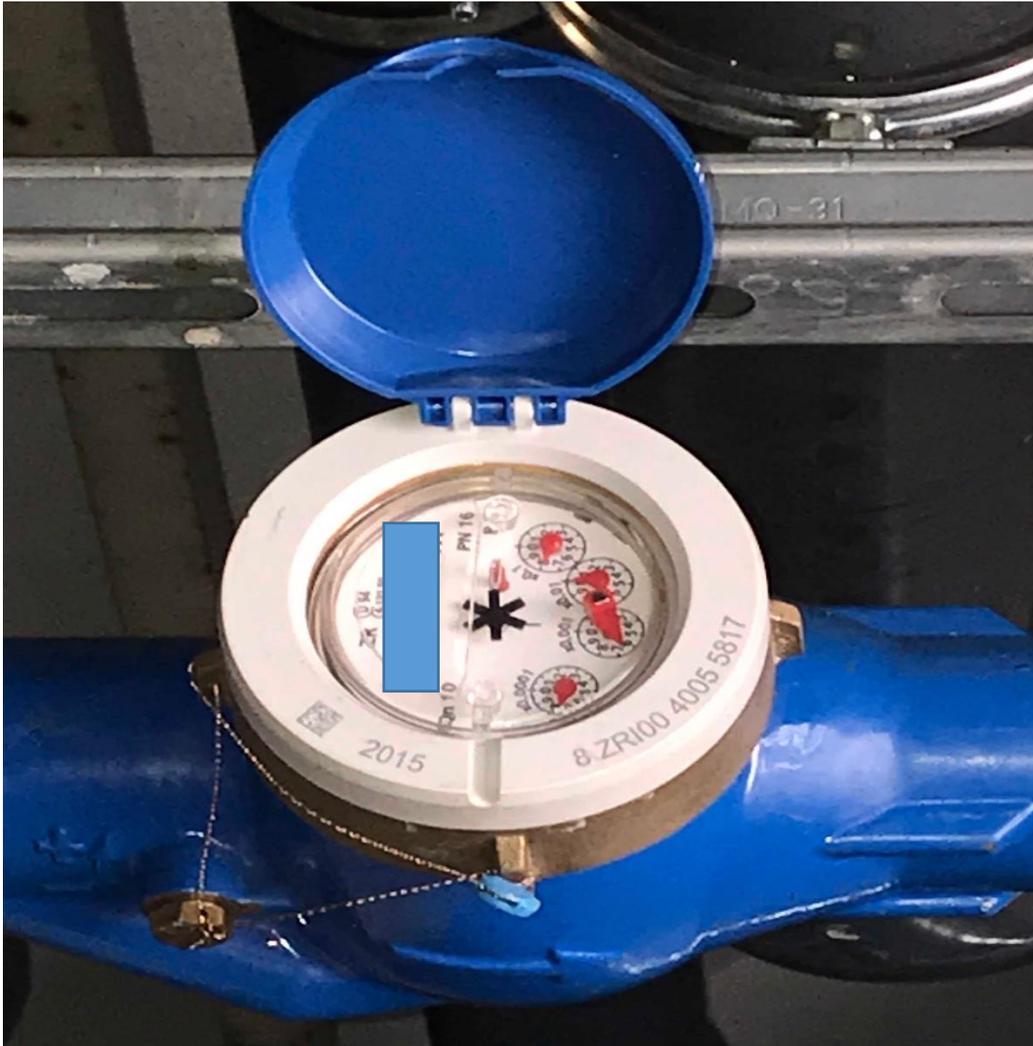


Figura 10: Exemplo de contador da empresa.

Após realizar as contagens (Anexo 1), em um percurso com duração de aproximadamente 30 minutos, os valores são registrados em uma folha de Excel, em que é controlado o consumo total diário, mensal e anual de água.

2.1.2 Rotinas de Vigilância

As Rotinas de Vigilância consistem em uma forma de controle de determinados parâmetros da empresa. São realizadas pelo Departamento EHS e também por outros departamentos, como o de Manutenção. Essas Rotinas permitem a identificação de disfunções que vão desde o processo produtivo (fugas de óleo e de água) até a correta separação dos resíduos, com o intuito de implementar medidas corretivas. Depois de realizadas, as Rotinas de Vigilância são entregues ao Departamento EHS e devidamente arquivadas, pois representam uma importante evidência no controle do Sistema de Gestão Ambiental em uma auditoria.

2.1.3 Determinação de Aspectos e Impactes Ambientais de Equipamentos Novos

O Estudo de Impacte Ambiental dos equipamentos da empresa consiste em estimar os resíduos que serão produzidos no final de sua vida útil e os impactos ambientais gerados ao longo de seu funcionamento. A estimativa dos resíduos produzidos é realizada com base no peso do equipamento e em uma análise visual do mesmo. Enquanto isso, a determinação do aspecto e do impacto ambiental consistem em um processo mais detalhado, o qual é realizado por meio da ferramenta FMEA (Análise dos Modos de Falha e seus Efeitos). Inicialmente, identifica-se os aspectos e determina-se impactos gerados pelo equipamento e, em seguida, realiza-se a sua avaliação com base em 5 critérios, sendo eles: Frequência e/ou Probabilidade, Gravidade, Sensibilidade, Nível de Controle e Obrigações de Conformidade. Por meio da multiplicação dos valores atribuídos aos critérios, é obtido o CR (Criticidade do Aspecto). Caso o aspecto ambiental seja considerado significativo, ou seja, tenha CR maior ou igual a 25 ou gravidade do aspecto igual a 5, são propostas ações para redução dos aspectos e impactos do equipamento.

2.1.4 Resumo do Consumo de Energia Proveniente de Fontes Renováveis

Para análise da percentagem de energia renovável utilizada pela empresa foi elaborado um Resumo do Consumo de Energia Proveniente de Fontes Renováveis nos anos de 2016, 2017

e 2018. Por meio da análise das faturas de energia dos três anos foi desenvolvida uma folha de cálculo (Anexo 2), no Software Excel, com um resumo dos valores por mês e por fonte de energia renovável (eólica, hídrica e outras), conforme apresentado nas faturas.

2.1.5 Sensibilização Ambiental

A Sensibilização Ambiental possui um importante papel na mudança de comportamento das pessoas em relação a adoção de práticas ambientais sustentáveis, como a separação dos resíduos e redução do consumo de água e de energia. Dessa forma, com o intuito de colaborar com o crescimento sustentável e conscientizar trabalhadores e visitantes da empresa, foram elaborados dois cartazes de sensibilização ambiental (Anexo III), a nível de redução do consumo de água e de energia, para serem dispostos pela empresa.

Com o intuito de sensibilizar os trabalhadores, principalmente das linhas de produção, quanto à separação correta dos resíduos que são dos mais variados (vão desde copos de café até fitas metálicas e materiais eletrônicos), elaborou-se um vídeo para ser transmitido nas áreas de convívio da empresa (Anexo IV). O vídeo foi postado na plataforma Vimeo e pode ser acessado pelo seguinte link: <https://vimeo.com/332676837>.

Além disso, a pedido do Departamento de Recursos Humanos, foi elaborado um cartaz de boas práticas para ser colocado no balneário da empresa (Anexo V).

2.1.6 Dia do Ambiente

Para a comemoração do Dia do Ambiente (5 de junho), a COFICAB promoveu a realização de atividade de sensibilização ambiental no âmbito da preservação do meio ambiente. O evento, ocorrido no dia 01 de junho, foi direcionado aos filhos de todos os trabalhadores da empresa e contou com o apoio do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), que contribuiu com a doação de árvores autóctones para reflorestação (carvalho negral), e também com o apoio da empresa de tratamento e valorização de resíduos Resiestrela, que contribuiu com a doação de sacos ecológicos para a separação de resíduos sólidos. As atividades consistiram na sensibilização das crianças sobre a importância da separação dos resíduos, sob o fornecimento da sacola ecológica, e sua correta deposição nos

contentores. Para tal foram elaborados três cartazes sobre o que se pode e não se pode depositar em cada contentor (Anexo VI) e foi selecionada uma atividade educativa (Anexo VII) disponibilizada na página online da empresa de gestão de resíduos Suma.



Figura 11: Sensibilização sobre a correta separação dos resíduos sólidos.



Figura 12: Desenvolvimento da atividade educativa e fornecimento das sacolas ecológicas.

Além disso, para promover um maior contato das crianças com a natureza, foi realizada a plantação de algumas árvores na empresa e a doação de árvores aos colabores interessados.



Figura 13: Árvores autóctones (carvalho negral) para reflorestação.



Figuras 14 e 15 : Plantação de árvores.

2.1.7 Identificação dos Kits de Emergência

Devido ao uso de óleos e produtos químicos no processo produtivo de fios e cabos, a empresa COFICAB possui kits de emergência para controle de derrames nas naves 1, 2, 3 e 4 e no Armazém de Produtos Químicos (Nave 1). Um kit consiste em um carrinho transporte que

possui em seu interior luvas de proteção individual, chouriços para contenção de fugas, tapetes e almofadas para recolha de líquidos e sacos de eliminação de absorventes utilizados. Com o intuito de possibilitar a localização rápidas desses kits, elaborou-se um mapa de identificação (Anexo VIII).

2.2 Tarefas no Âmbito de Segurança e Saúde no Trabalho

As tarefas descritas abaixo foram realizadas sob supervisão, orientação e em colaboração ao trabalho executado pelo técnico em Segurança do Trabalho da empresa COFICAB PORTUGAL.

2.2.1 Distribuição e Recolha de Dosímetros

A COFICAB PORTUGAL produz milhares de tipos de fios e cabos, dentre eles existem alguns que são submetidos a radiações ionizantes, ao passar pelo Irradiador, com o objetivo de melhoria de suas características físicas. Esse tipo de equipamento pode representar perigo à saúde dos colaboradores que permanecem muitas horas próximo a ele, pois absorvem parte da radiação. Sendo assim, é realizado o controle da radiação emitida pelo equipamento para garantir os limites de segurança no ambiente de trabalho e também é controlada a radiação absorvida pelos colaboradores expostos.

O controle da radiação é realizado por meio um dispositivo denominado dosímetro, o qual é utilizado para medir a exposição de um indivíduo à radiação, seja em algum ponto do ambiente de trabalho ou a radiação absorvida pelo colaborador, em função da utilização de fontes radioativas ou aparelhos produtores de radiação. O dosímetro individual (figura 16) é fornecido para todos os colaboradores expostos, que são orientados sobre a importância do seu uso durante todo o período de trabalho. Além disso, também é colocado um dosímetro em cada Irradiador (três) do parque fabril.

A substituição dos Irradiadores é realizada mensalmente, enquanto a substituição dos dosímetros dos trabalhadores é trimestral. Após a recolha dos dispositivos, eles são enviados para uma empresa externa qualificada que analisa os valores registrados e realiza um respectivo relatório. É importante mencionar que se trata de um envio de material especial,

pois os dosímetros não podem passar por qualquer máquina de raio X, caso contrário podem sofrer alterações nos valores registrados.



Figura 156: Dosímetro.

2.2.2 Medicina do Trabalho

De acordo com o Código do Trabalho (Lei nº 7 de 12 de fevereiro de 2009) e do Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho (Lei nº 102 de 10 de setembro de 2009, republicada pela Lei n.º 3/2014 de 28 de janeiro), são realizados exames de aptidão para o trabalho por um enfermeiro e um médico no posto médico da empresa. Os exames são realizados no momento da admissão dos colaboradores e, posteriormente, a cada dois anos para aqueles que possuem entre 18 e 50 anos, e anualmente para aqueles com idade acima de 50 anos.

Após a realização dos exames, os resultados eram entregues no Departamento EHS e arquivados, sendo que os exames antigos de admissão e periódicos eram substituídos pelos exames mais recentes e outros exames realizados após acidente de trabalho permaneciam na pasta. Os exames antigos eram colocados em uma espécie de arquivo morto.

2.2.3 Identificação de Dispositivos de Segurança

Foram elaborados 4 mapas de identificação de dispositivos de segurança (Anexo IX) no parque fabril da empresa com objetivo de facilitar a atuação de bombeiros em caso de incêndio e permitir uma melhor orientação dos porteiros quantos aos dispositivos de segurança existentes em situação de emergência.

Além das orientações e as supervisões do técnico de Saúde e Segurança do Trabalho, foi necessário percorrer todo o parque fabril para elaboração dos mapas. Com o auxílio de uma

planta geral da empresa, percorreu-se as naves e identificou-se devidamente todos os dispositivos de combate a incêndio exterior (central de bombagem, armazém de produtos químicos, depósito de gás propano, posto de combustível, hidrante, união siamesa, marco de incêndio, mangueira, carretel e ponto de encontro). Além disso, identificou-se as zonas de corte de eletricidade (postos de transformação), zonas de corte de gás e os pontos de encontro para situação de emergência, assim como o percurso para chegar até eles.

2.2.4 Checklist e Plano de Ação

Com o objetivo de avaliar a condição física e funcional das guas da empresa, foi elaborado uma checklist. Um checklist consiste basicamente em uma lista de itens para verificação e certificação das condições de um equipamento, produto, processo ou serviço.

A elaboração do checklist teve como base a pesquisa virtual de checklists de guas para que a estagiária pudesse compreender melhor como os checklists são elaborados e quais eram os pontos mais importantes a serem verificados nas guas. Posteriormente, em conjunto com o técnico responsável, foi elaborado o checklist (Anexo X) e verificaram-se as condições de segurança e fiabilidade das cerca de 40 guas existentes nas linhas de produção na empresa. Depois da aplicação da checklist, realizou-se o Plano de Ação para as guas em situação de inconformidade física ou funcional.

O Plano de Ação (Anexo XI) é a forma realizada pela empresa para identificar o problema, suas causas, propor as devidas ações corretivas ou preventivas e identificar o responsável por realizar tais ações, quem deve informar a data de início, status e evidências da eficácia das ações efetuadas.

Realizou-se também um checklist do Posto Médico da empresa (Anexo XII), tendo como base a Circular Normativa nº 06/DSPPS/DCVAE da Direção-Geral da Saúde (Ministério da Saúde) relativa aos Serviços de Saúde do Trabalho/Saúde Ocupacional, que estabelece as condições mínimas das instalações, equipamentos e utensílios das Clínicas e Consultórios Médicos. Depois de ser aplicada pelo técnico, foi realizado o Plano de Ação com base na certificação das condições do Posto Médico realizada por ele.

2.2.5 Atualização de Materiais de Sensibilização

O ser humano utiliza suas mãos diariamente para o desenvolvimento de atividades cotidianas, mas ainda assim não reflete sobre a sua grande importância. Tendo em vista que as mãos são essenciais para a realização do trabalho e na vida cotidiana, é preciso ter atenção quanto à prevenção de riscos relacionados a elas. Assim, por meio do software Microsoft Publisher, realizou-se a atualização do flyer de segurança do trabalho (Anexo XIII) relativo ao cuidado com as mãos durante o período de trabalho. Além disso, realizou-se também uma apresentação em PowerPoint (Anexo XIV) para ser passada nas televisões existentes nas chamadas zonas verdes (áreas de convívio próximo as linhas de produção).

2.2.6 Formação de Produtos Químicos

Quando um novo colaborador é admitido, é preciso que ele receba uma série de formações para que entenda o funcionamento da empresa e perceba a importância do trabalho de cada setor e do seu próprio trabalho. Dentre essas formações, está a Formação de Integração de Saúde e Segurança do Trabalho. Com o intuito de aperfeiçoá-la, foi acrescentado o tópico de produtos químicos (Anexo XV). Nesse tópico, procurou-se discorrer sobre os pontos mais importantes relativos aos produtos químicos: a leitura adequada das informações contidas nos rótulos; a identificação das informações apresentadas nas fichas de dados de segurança; e apresentação dos principais riscos associados ao trabalho com produtos químicos e os cuidados que devem ser tomados. A elaboração da formação de produtos químicos teve como base o Regulamento (UE) n° 453 de 20 de maio de 2010 e o Regulamento (CE) n° 1272 de dezembro de 2008 (denominado também como Regulamento CLP), ambos do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH).

Durante a realização da tarefa surgiu a demanda de realizar um ficheiro no software Excel que relacionasse os pictogramas de segurança e suas respectivas frases H e P. Devido a extensão do trabalho, este não foi colocado em anexo neste relatório.

Outra observação é que, devido à extensão do Anexo XV, ele foi simplificado neste relatório.
Ou seja, não foi apresentado o trabalho realizado em PowerPoint em sua totalidade.

Conclusões

O estágio foi muito significativo e enriquecedor pois permitiu consolidar e aplicar conhecimentos adquiridos durante a formação acadêmica no curso de Engenharia Ambiental e Sanitária na instituição Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Brasil) e também durante o período de mobilidade acadêmica internacional realizado na Escola de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda (Portugal).

O estágio possibilitou constatar a importância da área Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho para a empresa COFICAB PORTUGAL, tanto em seu funcionamento diário, quanto no âmbito de manter e conquistar novos clientes, já que atualmente tem se valorizado cada vez mais o compromisso ambiental das empresas.

Durante o período, a estagiária foi proativa e colocou-se a disposição em todo momento, foi empenhada e dedicada com o objetivo de realizar todas as tarefas com excelência.

Além disso, o estágio na empresa COFICAB PORTUGAL foi de extrema importância para estagiária no sentido de que representa uma experiência em uma multinacional e terá um peso significativo no Brasil, contribuindo fortemente para sua reintegração no mercado de trabalho no país.

Bibliografia

- [1] - Pinto, Abel. Sistema de Gestão Ambiental: Guia para a sua implementação. 1ª Edição. Edições Sílabo. Lisboa, 2015.
- [2] - Declaração Ambiental 2018 da COFICAB.
- [3] - Processo Produtivo – COFICAB PORTUGAL, 2018.
- [4] – Visão, Missão e Valores da COFICAB. Disponível em: <<http://www.coficab.pt/>>. Acesso em: 27 maio 2019.
- [5] - Código do Trabalho: Lei nº 7/2009, de 12 de Fevereiro.
- [6] - Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho: Lei nº 102/2009, de 10 de Setembro.
- [7] – Direção-Geral da Saúde (Ministério da Saúde): Circular Normativa nº 06/DSPPS/DCVAE.

Anexos

- I – Folha de Registro Semanal dos Consumos de Água.
- II – Resumo do Consumo de Energia Proveniente de Fontes Renováveis.
- III – Cartazes de Sensibilização para a Redução do Consumo de Água e de Energia.
- IV – Vídeo de Sensibilização para Correta Separação dos Resíduos na COFICAB PORTUGAL.
- V – Cartaz de Boas Práticas no Cacifo.
- VI – Cartazes sobre a Separação Correta dos Resíduos Sólidos.
- VII – Atividade Educativa da empresa SUMA
- VIII – Identificação dos Kits de Emergência.
- IX – Identificação dos Dispositivos de Segurança.
- X – Checklist das Gruas.
- XI – Plano de Ação.
- XII – Checklist Posto Médico.
- XIII – Flyer relativo à segurança das mãos.
- XIV – Apresentação relativa à segurança das mãos.
- XV – Apresentação Produtos Químicos (SIMPLIFICADA).

Anexo I - Folha de
Registro Semanal dos
Consumos de Água

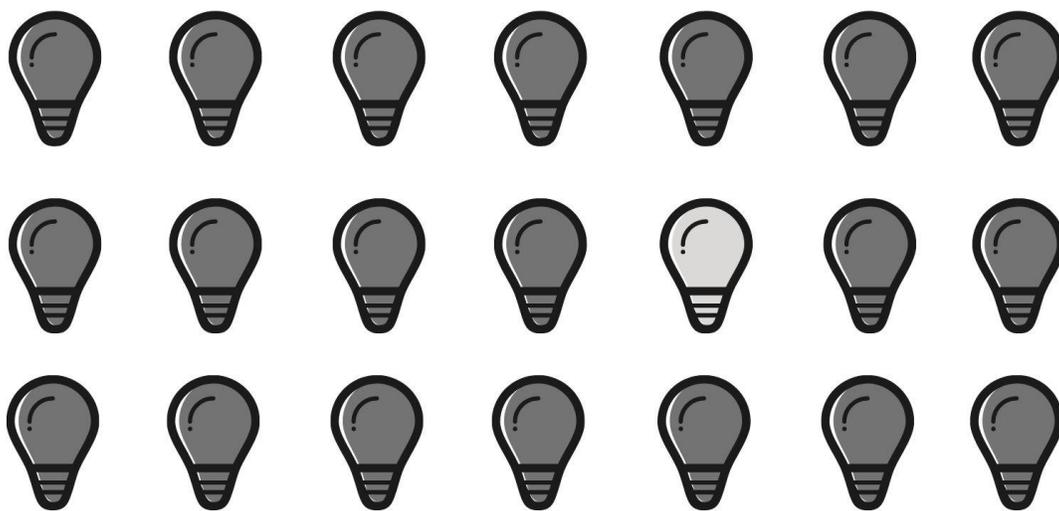
FOLHA DE REGISTO SEMANAL DOS CONSUMOS DE ÁGUA		SEMANA				
		SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
EXTRUSÃO	TANQUE					
	PERDAS PURGA					
	PERDAS FILTRO AREIA					
NAVE I	ONI CIRC. AB.					
	ONI CIRC. FCH.					
	PURGA ONI CIRC. AB.					
	LAVAGEM CONES					
NAVE III	ONI CIRC. AB.					
	ONI CIRC. FCH.					
SMAS	TQ. INC. 1					
	TQ. INC. 3					
	ABSAT.					
FURO	FALS.					
	VERD.					
	TQ. INC. 3→TQ. INC. 1					
NAVE II	LINHA 11					
	IRR 02					
NAVE III	LINHA 02					
	LINHA 13					
	IRR 03					
	TREF. 07					
POÇO						
POSTO COMBUSTÍVEL		SEGUNDA FEIRA				
EXTRUSÃO	VWS FH02K					
	VWS H79 2B					
	VWS H22 2B					
ONH NAVE I	VWS H22 2B (Circ. Alberta)					
	VWS H79 2B (Circ. Alberta)					
	VWS H 145 6 (Circ. Fechado)					
ONH NAVE III	VWS H22 2B (Circ. Alberta)					
	VWS H79 2B (Circ. Alberta)					
	VWS H1456 (Circ. Fechado)					
TUBO 1 (MUL. TL)	VWS H1456					
	VWS H79 2B					
TUBA	VWS H1456					
	VWS H2000					

Anexo II – Resumo do
Consumo de Energia
Proveniente de Fontes
Renováveis

FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL

MÊS	ENERGIA EÓLICA	ENERGIA HÍDRICA	OUTRAS RENOVÁVEIS	TOTAL
JANEIRO				0%
FEVEREIRO				0%
MARÇO				0%
ABRIL				0%
MAIO				0%
JUNHO				0%
JULHO				0%
AGOSTO				0%
SETEMBRO				0%
OUTUBRO				0%
NOVEMBRO				0%
DEZEMBRO				0%

Anexo III – Cartazes de
Sensibilização para
Redução dos Consumos de
Água e de Energia

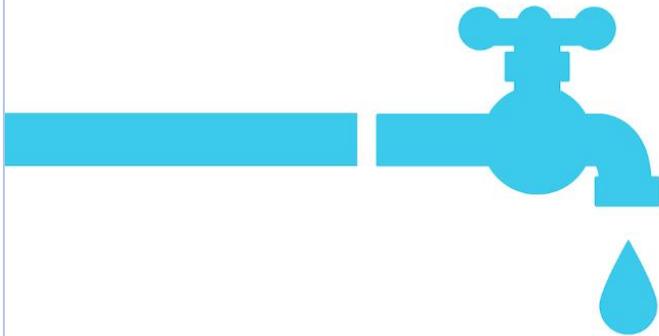


• POR FAVOR •

APAGUE A LUZ

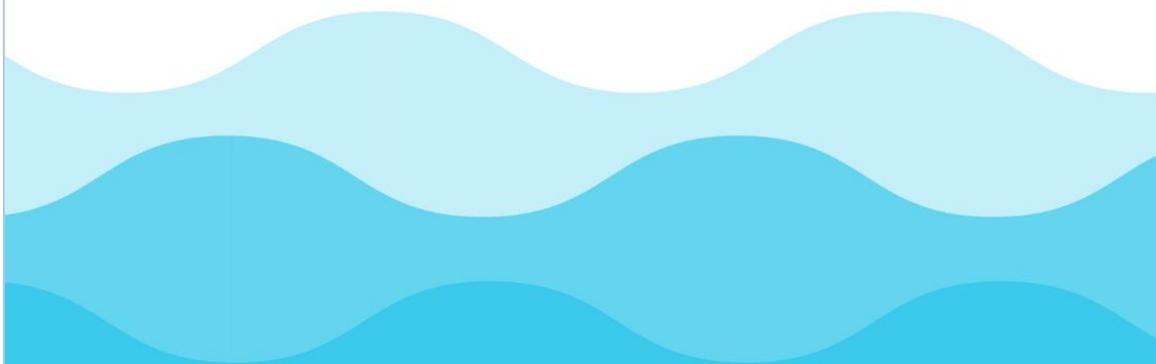
{ QUANDO SAIR }

ECONOMIZE ENERGIA



TENHA UMA GOTTA DE CONSCIÊNCIA

NÃO DEIXE A TORNEIRA ABERTA SEM NECESSIDADE



Anexo IV – Vídeo de
Sensibilização para Correta
Separação dos Resíduos na
COFICAB PORTUGAL



Anexo V – Cartaz de Boas Práticas no Balneário

LEMBRE-SE, O BALNEÁRIO É DE TODOS!



LIMPE O SEU
ARMÁRIO



NÃO DEIXE
VESTUÁRIO SUJO
NO INTERIOR DO
CACIFO



UTILIZE OS
EQUIPAMENTOS
CORRETAMENTE



NÃO
DESPERDICE
ÁGUA

APAGUE A
LUZ AO SAIR



DEITE O
LIXO NO CAIXOTE



Anexo VI – Cartazes para
Sensibilização sobre a
Correta Separação dos
Resíduos



PLÁSTICO E METAL

DEPOSITAR



GARRAFAS DE ÁGUA



GARRAFAS DE SUMO



FRASCOS DE CHAMPÔ, DE DETERGENTES E DE SABONETES LÍQUIDOS



EMBALAGENS DE IOGURTE



EMBALAGENS DE LEITE



LATAS DE REFRIGERANTE E SUMOS



AEROSSÓIS



SACOS DE PLÁSTICO



LATAS DE CONSERVA



GARRAFAS DE ÓLEO ALIMENTARES

NÃO DEPOSITAR



PILHAS E BATERIAS



TALHERES DE PLÁSTICO



FERRAMENTAS



ROLHAS DE CORTIÇA



TACHOS E PANELAS



CANETAS



TALHERES DE METAL



CD E DVD



VIDRO

DEPOSITAR



GARRAFAS DE VINHO



GARRAFAS DE AZEITE



BOIÕES DE CONSERVAS E DOCES



GARRAFAS DE CERVEJA



FRASCOS DE PERFUME E COSMÉTICA

NÃO DEPOSITAR



ESPELHO



PRATOS E CHÁVENAS



MATERIAL DE CONSTRUÇÃO CIVIL



PANELAS



COPOS E CRISTAIS



EMBALAGENS DE MEDICAMENTOS



VIDRAÇAS



PAPEL E CARTÃO

DEPOSITAR



ENVELOPE



JORNAIS E REVISTAS



SACOS DE PAPEL



CAIXAS DE CARTÃO



PAPEL DE ESCRITA E IMPRESSÃO



CAIXAS DE CEREAIS E BOLACHAS



CAIXA DE OVOS



CAIXAS DE PIZZA (SEM GORDURA)

NÃO DEPOSITAR



FRALDAS E TOALHETES



EMBALAGENS DE PRODUTOS QUÍMICOS



SACOS DE CIMENTO



PAPEL DE COZINHA E GUARDANAPOS SUJOS



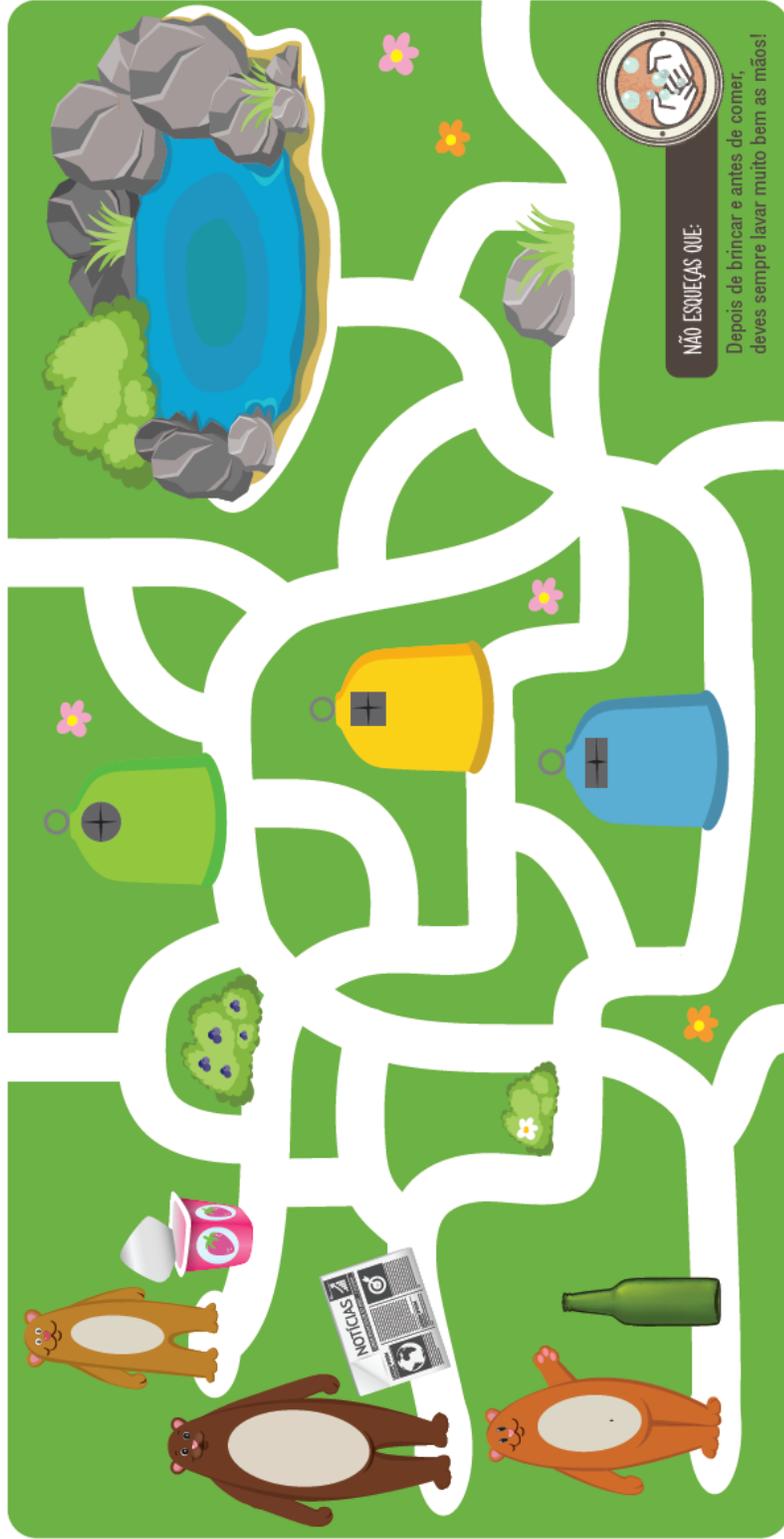
EMBALAGENS DE CARTÃO COM GORDURA (COMO CAIXAS DE PIZZA)

Anexo VII – Atividade
Educativa da Empresa
SUMA

O CAMINHO CERTO!

Ajuda os ursinhos a irem beber água fresca à pia!
Pelo caminho, eles vão encontrar alguns objetos que têm de levar para o contentor certo.

©SUMA



NÃO ESQUEÇAS QUE:

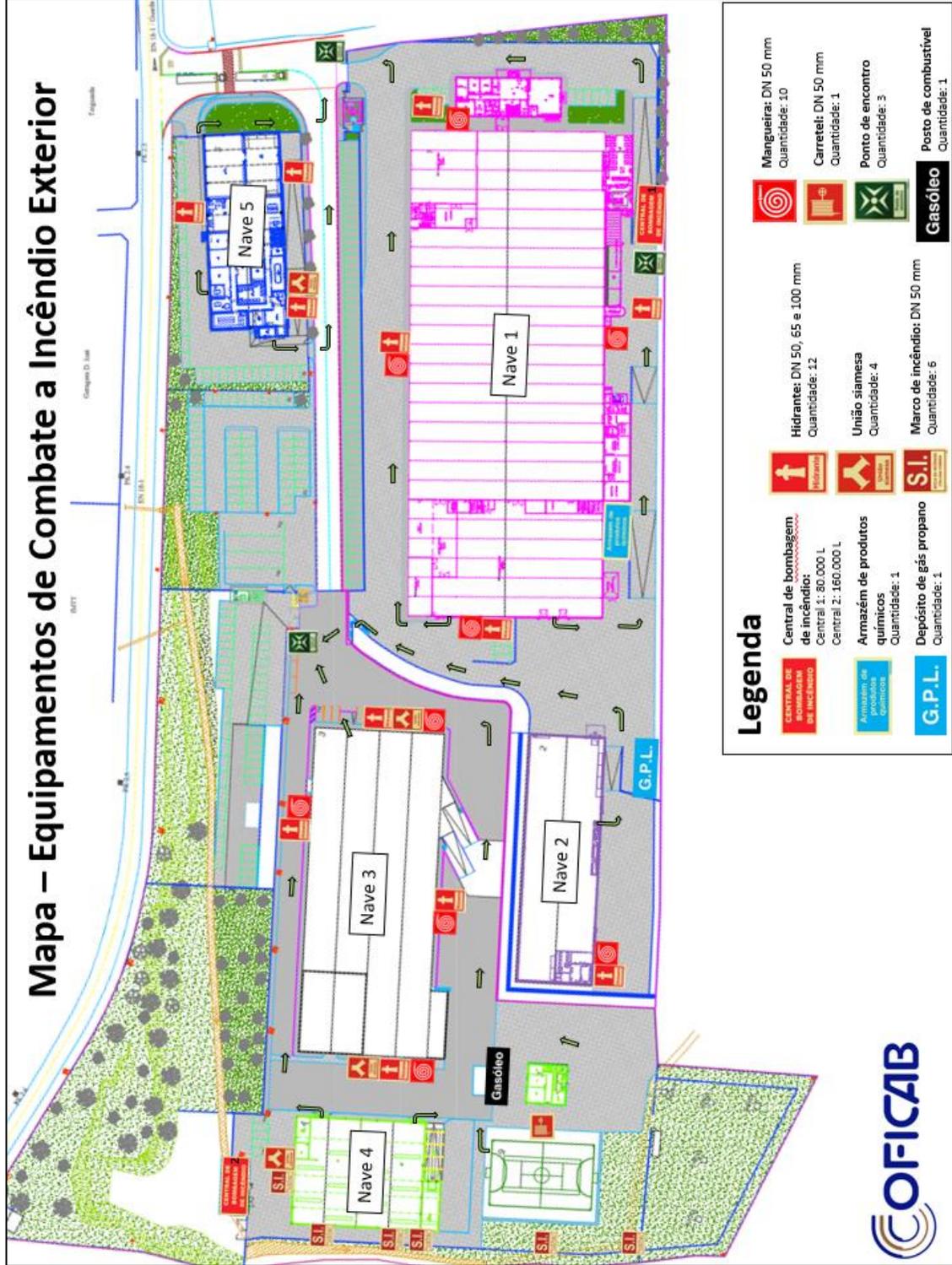
Depois de brincar e antes de comer,
deves sempre lavar muito bem as mãos!

Anexo VIII – Identificação dos Kits de Emergência

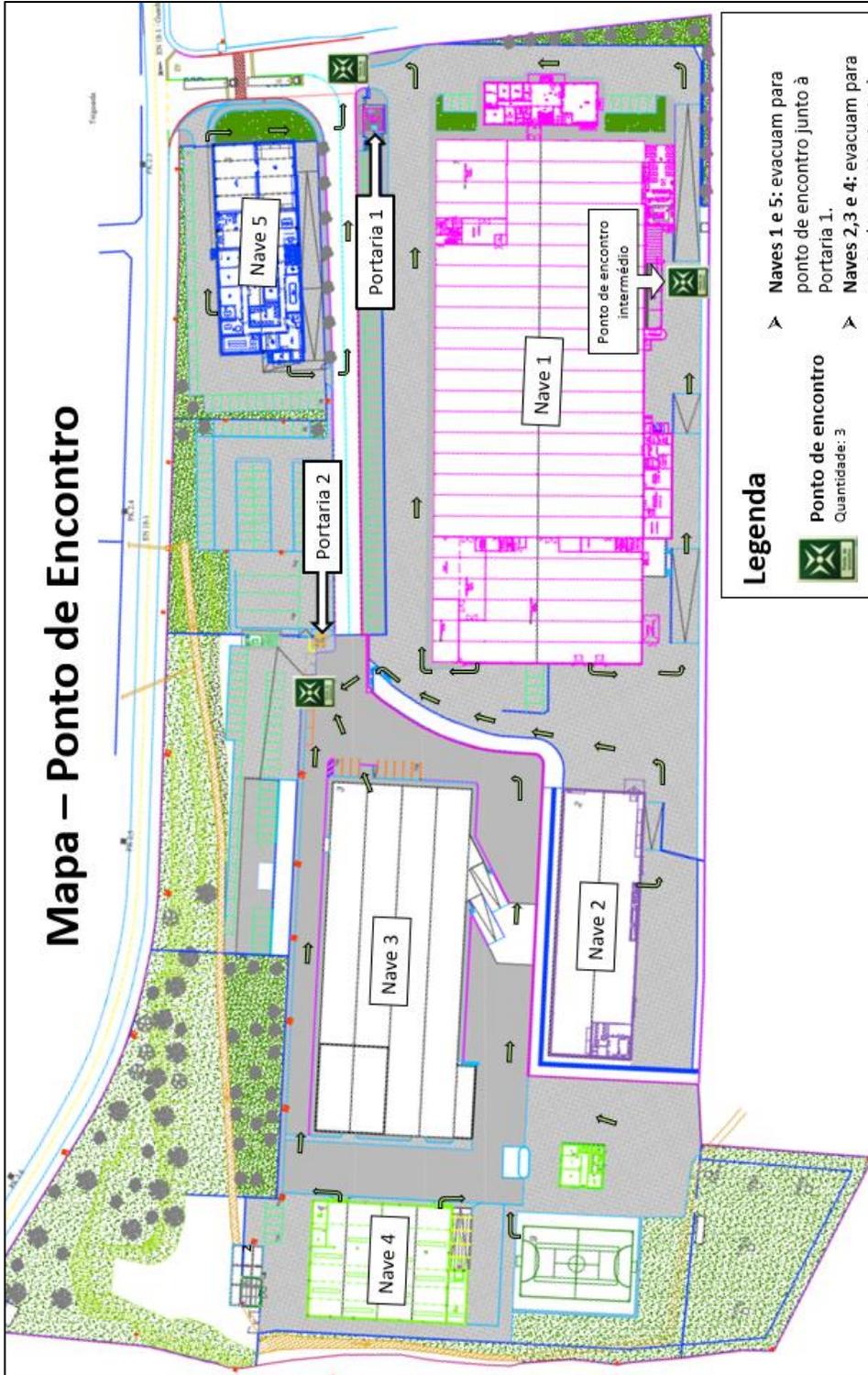


Anexo IX – Identificação dos Dispositivos de Segurança

Mapa – Equipamentos de Combate a Incêndio Exterior



Mapa – Ponto de Encontro

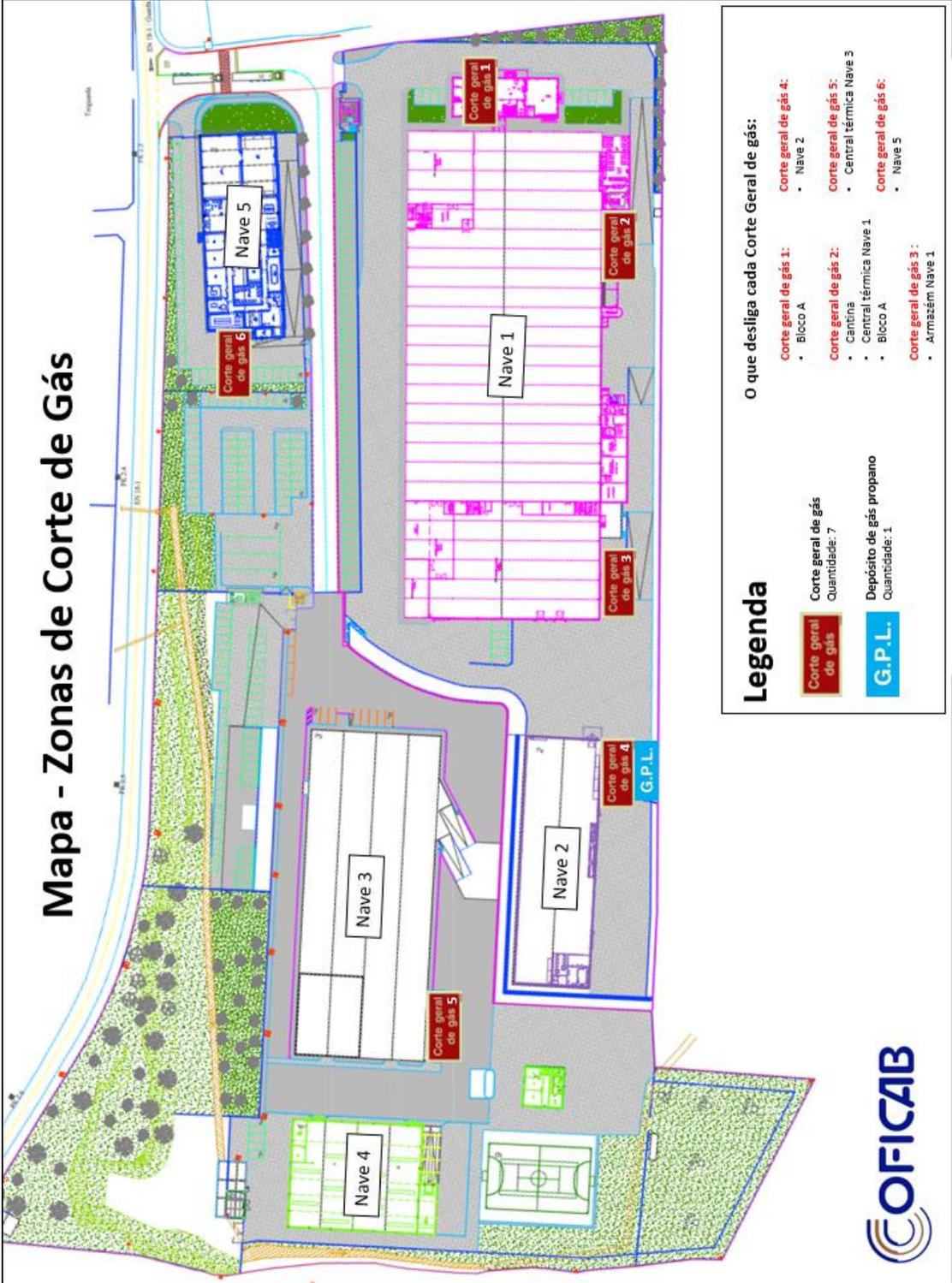


Legenda

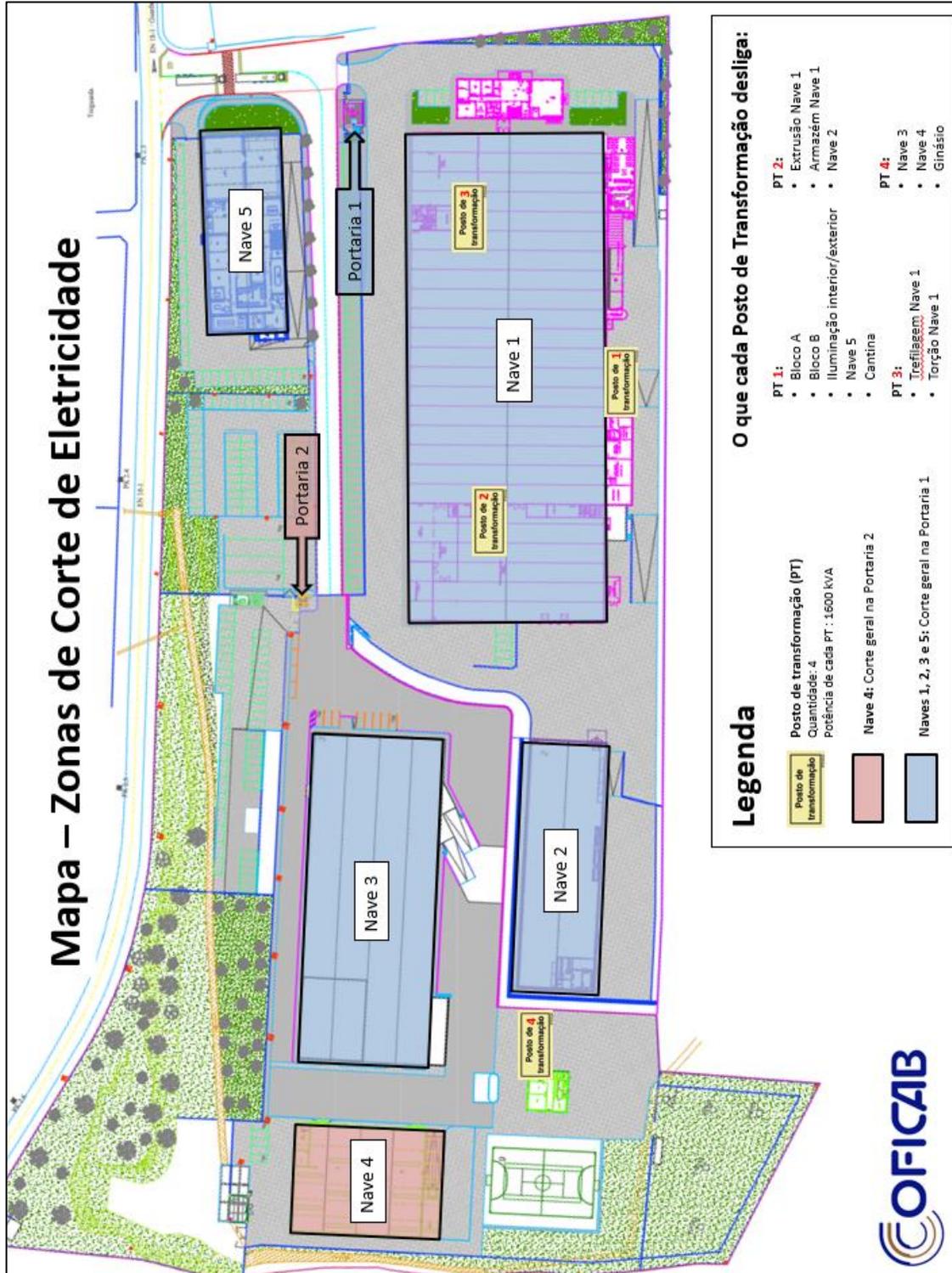
- Naves 1 e 5: evacuam para ponto de encontro junto à Portaria 1.
- Naves 2,3 e 4: evacuam para ponto de encontro junto à Portaria 2.

Ponto de encontro
Quantidade: 3





Mapa – Zonas de Corte de Eletricidade



Legenda

Posto de transformação (PT)
Quantidade: 4
Potência de cada PT : 1600 KVA

Nave 4: Corte geral na Portaria 2

Naves 1, 2, 3 e 5: Corte geral na Portaria 1

O que cada Posto de Transformação desliga:

- PT 1:**
- Bloco A
 - Bloco B
 - Iluminação interior/exterior
 - Nave 5
 - Cantina
- PT 2:**
- Exatidão Nave 1
 - Armazém Nave 1
 - Nave 2
- PT 3:**
- ~~Iluminação~~ Nave 1
 - Torção Nave 1
- PT 4:**
- Nave 3
 - Nave 4
 - Ginásio

Anexo X – Checklist das Gruas

CHECKLIST GRUAS

DEPARTAMENTO EHS

DATA: ___/___/___

Zona	Grua	Nº de série	Capacidade	Existe dano visual no motor	Existe dano visual no corrente	Existe dano visual no sistema de arrastar	Existe dano visual no sistema de frenagem	Existe dano visual no sistema de travagem	Existe dano visual no sistema de travagem	Fixação dos parafusos	Limitador de fim de curso	Sinalizador de limite de carga	Revisão realizada de acordo com o plano de manutenção	Fuga de óleo	Ruído	Notas	Foto

NOME



Anexo XI – Plano de Ação



PLANO DE AÇÃO

Emission date
(Data emissão) :
Responsible
(Responsável PA):
Page
(Página): 1

Título:

Nº	Problem (Problema)	Causes (Causas)	Action (9) (Ação)	Type (Corretiva / Preventive / Correção)	Responsible (Responsável)	Initial Deadline (Data inicial)	Updating Deadline (Nova Data)	Status	Evidence for effectiveness (Evidências da eficácia)
1	Why 1: Why 2: Why 3: Why 4: Why 5: Why 6:								
2	Porquê 1: Porquê 2: Porquê 3: Porquê 4: Porquê 5: Porquê 6:								
3	Why 1: Why 2: Why 3: Porquê 1: Porquê 2: Porquê 3:								
4	Why 1: Why 2: Why 3: Porquê 1: Porquê 2: Porquê 3:								
5	Why 1: Why 2: Why 3: Why 4: Why 5: Why 6: Why 7:								
6	Porquê 1: Porquê 2: Porquê 3:								

Issue date (Data atualização)	Version (Versão)
	1

Anexo XII – Checklist

Posto Médico

1. INSTALAÇÕES			
Devem ser constituídas por:	OK	NOK	NOTAS
Gabinete médico.			
Gabinete de enfermagem.			
Gabinete técnico (segurança do trabalho).			
Gabinete administrativo/secretaria e sala de espera.			
Instalação sanitária de público, adaptada a pessoas com mobilidade condicionada.			
Instalação sanitária de pessoal e zona de vestiário.			
Nas empresas com menos de 250 trabalhadores poder-se-á aceitar que o serviço de saúde do trabalho esteja instalado numa única divisão partilhada e polivalente.			
2. CONDIÇÕES GERAIS			
O estabelecimento deve:	OK	NOK	NOTAS
Acessibilidade adequada e circulação para trabalhadores/utentes com mobilidade condicionada.			
Pé direito regulamentar (3 m com tolerâncias de 10%). Nos corredores e demais áre o pé direito útil mínimo é de 2,40m.			
Ventilação e iluminação naturais e/ou artificiais adequadas. Os gabinetes médico e de enfermagem devem ter iluminação e ventilação de preferência naturais.			
Sistema de climatização e temperatura ambiente adequada.			

Os gabinetes médico e de enfermagem devem ter a área útil mínima de 12 m ² .			
O espaço destinado à sala de espera, quando exista, deve ser de, pelo menos, 8 m ² .			
Todos os acabamentos, tectos, parede e pavimentos, devem permitir a manutenção de um grau de higienização compatível com a actividade desenvolvida.			
Os gabinetes médico e de enfermagem devem estar dotados de:			
Lavatório abastecido com água, quente e fria, dotada de torneira de comando não manual;			
Doseador de sabão líquido;			
Desinfectante;			
Sistema de secagem de mãos de uso individual, preferencialmente toalhetes de papel.			
3. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
Devem ser constituídas por:	OK	NOK	NOTAS
Cabine com sanita e lavatório. O lavatório deve situar-se na antecâmara, caso exista.			
A zona destinada a vestiário deve ter armários individuais para os profissionais.			
Nos serviços de ST/SO com permanência simultânea de mais de 20 trabalhadores/profissionais do serviço, as instalações sanitárias devem estar separadas por sexo, sendo uma delas adaptada a pessoas com mobilidade condicionada.			

4. CONDIÇÕES ESPECIAIS			
O estabelecimento deve:	OK	NOK	NOTAS
Ser acessível aos trabalhadores com mobilidade condicionada.			
Dispor de sistemas de iluminação, abastecimento de água potável e saneamento autónomos.			
Dispor de sistema de climatização adequado.			
Dispor de isolamento acústico de modo a assegurar a privacidade dos utilizadores.			

Gabinete de Enfermagem	MOBILIÁRIO:			
	Cadeira giratória de 5 pernas;			
	Cadeira simples;			
	Mesa de trabalho com, pelo menos 1.00 x 0.50 m, com gavetas;			
	Banco rotativo;			
	Bancada de trabalho em inox;			
	Armário para acondicionar material.			
	EQUIPAMENTOS/UTENSÍLIOS:			
Recipientes para acondicionar resíduos hospitalares (contentores para material cortante e perfurante e balde em inox com tampa accionada por pedal);				
Balança para adultos com craveira;				
Material farmacêutico (incluindo vacinas) e frigorífico em conformidade.				
Gabinete Técnico	MOBILIÁRIO:			
	Cadeira giratória de 5 pernas;			
	Cadeira simples;			
	Mesa de trabalho com, pelo menos 1.00 x 0.50 m, com gavetas;			
	Cesto para papéis.			
	EQUIPAMENTOS/UTENSÍLIOS:			
	De avaliação de factores de risco físicos (ex: ruído, iluminação, temperatura/humidade), químicos, biológicos e outros de acordo com as actividades a desempenhar;			
	De protecção individual.			
O serviço de ST/SO deve ser dotado de equipamento informático com software adequado às actividades a desenvolver que permita a sua utilização em rede, em todos os pontos do sistema, com garantia de confidencialidade.				

5. EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS			
Equipamento mínimo do Serviço de SST/SO	OK	NOK	NOTAS
Gabinete Médico	MOBILIÁRIO:		
	Cadeira giratória de 5 pernas;		
	Cadeira simples;		
	Mesa de trabalho com, pelo menos 1.00 x 0.50 m, com gavetas;		
	Banco rotativo;		
	Catre;		
	Cesto para papéis;		
	Candeeiro rodado de haste flexível.		
	EQUIPAMENTOS/UTENSÍLIOS:		
	De rastreio da visão (Ex: "visioteste" ou "titmus");		
	Negatoscópio simples;		
	Estetofonendoscópio;		
	Esfigmomanómetro;		
	Espirómetro;		
	Electrocardiografo;		
"Mini-set" oftalmoscópio e otoscópio;			
Equipamento de suporte vital de vida e de emergência.			

Anexo XIII – Flyer
relativo à segurança das
mãos

Condições Gerais de Segurança

- Respeite e cumpra todas as normas de Segurança e Ambiente em cada zona.
- Circule sempre pelas zonas delimitadas e sem correr. Aumente as precauções quando utilize veículos. Nunca atravesse pelo meio das instalações sem aviso prévio.
- Permaneça afastado das máquinas e nunca manipule nenhum elemento sem a autorização correspondente.
- Respeite a sinalização existente e em particular a proibição de fumar excepto em zonas destinadas para esse fim.
- Não impeça as saídas de emergência, acessos às instalações nem os meios de extinção de incêndios e em situações de incêndio ou evacuação, é necessário manter a calma e proceder de acordo com o disposto no Layout de Evacuação.
- Todos os trabalhos realizados por empresas externas nas instalações, deverão **respeitar a legislação em matéria de prevenção de riscos laborais e ambientais** sendo obrigatório a utilização do respectivo Equipamento de Protecção Individual para o desempenho da função que implique risco para a saúde humana ou para o meio ambiente envolvente.
- Se conduzir um veículo automóvel respeite as normas de circulação e não estacione em zonas que não se encontrem definidas para o efeito.



HIGIENE SAUDE e SEGURANÇA no TRABALHO



COFICAB PORTUGAL
Lote 46 - Industrial
E.N.18.1 Km 2,5
VALE DE ESTRELA
6300-230 GUARDA
Telef: 271205090
Fax: 271205099



Departamento de EHS

Acidentes de trabalho

Segundo o N.º 1 do Art.º N.º 8 da Lei n.º 98/2009, que aprova o código de trabalho: "É acidente de trabalho, aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte."

Nos termos do Art.º N.º 9 da mesma Lei: "Considera-se também acidente de trabalho o ocorrido:

- No trajeto de ida para o local de trabalho ou de regresso;
- Na execução de serviços espontaneamente prestados e de que possa resultar proveito económico para o empregador;
- No local de trabalho e fora deste, quando no exercício do direito de reunião ou de actividade de representante dos trabalhadores; nos termos previstos no Código do Trabalho;
- No local de trabalho, quando em frequência de curso de formação profissional ou, fora do local de trabalho, quando exista autorização expressa do empregador para tal frequência;
- No local de pagamento da retribuição, enquanto o trabalhador aí permanecer para tal efeito;
- No local onde o trabalhador deva receber qualquer forma de assistência ou tratamento em virtude de anterior acidente e enquanto aí permanecer para esse efeito;
- Em actividade de procura de emprego durante o crédito de horas para tal concedido por lei aos trabalhadores com processo de cessação do contrato de trabalho em curso;
- Fora do local ou tempo de trabalho, quando verificado na execução de serviços determinados pelo empregador ou por ele consentidos."

Proteja as suas mãos

As mãos do ser humano são essenciais em seu dia a dia e para o desenvolvimento do trabalho, pois contribuem decisivamente para nos tornar hábeis, eficazes, valiosos e astutos.

Apesar da grande importância que as mãos representam no desenvolvimento do nosso trabalho e na cooperação das nossas necessidades, a maioria das pessoas não reflete para os cuidados quanto à prevenção e proteção dos riscos.

A PRINCIPAL CAUSA DOS ACIDENTES COM AS MÃOS DEVE-SE A: SIMPLIS DESATENÇÃO E DISTRAÇÃO!!!

Tenha atenção!

- ⇒ Quando realizar a limpeza, manutenção e reparo de máquinas automatizadas;
- ⇒ Partes de máquina que possibilitam o esmagamento das mãos;
- ⇒ Atividades que envolvam riscos associados ao calor;
- ⇒ Uso de acessórios inadequados: anéis, pulseiras e colares.
- ⇒ Uso de equipamento individual inadequado: casacos com mangas largas, por exemplo, podem ser perigosos para trabalhos com engrenagens.

O TRABALHO ANDA DE MÃOS DADAS COM A SEGURANÇA!



Prevenção de acidentes de trabalho nas mãos

VOCÊ SABIA?



Cerca de 30% dos acidentes de trabalho envolvem as mãos.

Por serem tão utilizadas em nossas atividades diárias, as mãos são as partes do corpo mais expostas aos riscos de acidentes.

Por isso, merecem total atenção e cuidado!

Principais acidentes envolvendo as mãos:



- ⇒ Fraturas;
- ⇒ Cortes;
- ⇒ Queimaduras;
- ⇒ Esmagamentos.

Segurança para as suas mãos

- Use sempre as luvas de segurança;
- Proibido trabalhar em equipamentos sem formação;
- Não faça esforços além do seu limite;
- Nunca manuseie um objeto cortante em direção ao corpo;
- Movimente uma botina de cada vez com o equipamento de movimentação para o efeito.



NÃO SE DISTRAIA. OS ACIDENTES ACONTECEM QUANDO MENOS ESPERAMOS!

A SUA SEGURANÇA ESTÁ EM SUAS MÃOS!



Anexo XIV – Apresentação
relativa à segurança das
mãos

DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA - EHS

O TRABALHO ANDA DE MÃOS DADAS COM A SEGURANÇA!



VOCÊ SABIA ?

30%

**DOS ACIDENTES DE
TRABALHO
ENVOLVEM AS
MÃOS!**

**POR SEREM TÃO
UTILIZADAS EM NOSSAS
ATIVIDADES DIÁRIAS,
AS NOSSAS MÃOS SÃO
AS PARTES DO CORPO
MAIS EXPOSTAS AOS
RISCOS DE ACIDENTES.**

AS MÃOS DO SER HUMANO SÃO ESSENCIAIS EM SEU DIA A DIA E PARA O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO



POR ISSO, MERECEM TOTAL ATENÇÃO E CUIDADO!

TENHA ATENÇÃO!

- QUANDO REALIZAR A LIMPEZA, MANUTENÇÃO E REPARO DE MÁQUINAS AUTOMATIZADAS;
- PARTES DE MÁQUINA QUE POSSIBILITAM O ESMAGAMENTO DAS MÃOS;
- ATIVIDADES QUE ENVOLVAM RISCOS ASSOCIADOS AO CALOR;
- USO DE ACESSÓRIOS INADEQUADOS: ANEIS, PULSEIRAS E COLARES;
- USO DE EQUIPAMENTO INDIVIDUAL INADEQUADO: CASACOS COM MANGAS LARGAS, POR EXEMPLO, PODEM SER PERIGOSOS PARA TRABALHOS COM ENGRENAGENS.

PRINCIPAIS TIPOS DE ACIDENTES ENVOLVENDO AS MÃOS



- FRATURAS
- CORTES
- QUEIMADURAS
- ESMAGAMENTOS

TODO CUIDADO É POUCO COM AS MÃOS!



- USE SEMPRE AS LUVAS DE SEGURANÇA;
- NÃO OPERE EQUIPAMENTOS SEM FORMAÇÃO;
- NÃO FAÇA ESFORÇOS ALÉM DO SEU LIMITE;
- NUNCA MANUSEIE UM OBJETO CORTANTE EM DIREÇÃO AO CORPO;
- MOVIMENTE UMA BOBINE DE CADA VEZ COM O EQUIPAMENTO DE MOVIMENTAÇÃO PARA O EFEITO.

**NÃO SE DISTRAIA, OS ACIDENTES ACONTECEM
QUANDO MENOS ESPERAMOS!**

**A SUA SEGURANÇA
ESTÁ EM SUAS
MÃOS!**



Anexo XV – Apresentação
Produtos Químicos
(SIMPLIFICADA)

Definições - Decreto-Lei n.º 24/2012

- **Agentes químicos**

Qualquer elemento ou composto químico a que o trabalhador pode ficar exposto no decurso da sua atividade laboral.



- **Agentes químicos perigosos**

Qualquer agente químico classificado como substância ou mistura perigosa de acordo com os critérios estabelecidos na legislação aplicável.

Qualquer agente químico que, embora não preencha os critérios de classificação como perigoso, possa implicar riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores devido às suas propriedades físico-químicas ou toxicológicas e à forma como é utilizado ou se apresenta no local de trabalho.

3



Pictogramas



4



Tabela de incompatibilidade química

	Inflamável	Comburente	Explosivo	Tóxico	Nocivo	Perigo	Corrosivo
Inflamável	+	-	-	-	0	+	-
Comburente	-	+	-	-	-	0	-
Explosivo	-	-	+	-	-	0	-
Tóxico	-	-	-	+	-	+	-
Nocivo	0	-	-	-	+	0	+
Perigo	+	0	0	+	0	+	-
Corrosivo	-	-	-	-	+	-	+

+

COMPATÍVEIS

-

INCOMPATÍVEIS

0

COMPATÍVEIS SOB
CONDIÇÕES
PARTICULARES

37



Rotulagem dos Produtos Químicos

Rótulo: Primeira fonte de informação relativa ao produto



39



Rotulagem dos Produtos Químicos



Nome químico e identificador do produto

Palavra-sinal



Nome, endereço e número de telefone do fornecedor

Quantidade nominal

Pictogramas

Advertências de perigo e recomendações de prudência

Informações suplementares

40



Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Têm como objetivo informar o utilizador da substância ou mistura, de forma eficaz e completa, sobre a sua perigosidade para a saúde humana, a segurança no local de trabalho e o ambiente.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Data de edição 29-Jan-2016

Secção 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Identificador do produto

Código do produto	5191
Nome do produto	5191

Utilizações relevantes identificadas da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações recomendadas	Aditivo
Utilizações desaconselhadas	Não existe informação disponível

Permenores acerca do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia
Markem-Imaje
9, rue Gaspard Monge - BP 110
26501 Bourg-lès-Valence cedex
France
Tel: (33) 4 75 75 55 00
Fax: (33) 4 75 82 98 10
http://www.markem-imaje.com
E-mail: sds@markem-imaje.com

MARKEM-IMAJE, LDA
Sintra Business Park?Edif.1, Piso 1-M
Z.Ind.Abrunheira
2710-069 SINTRA
Phone: 219 25 27 00
Fax: 219 25 27 25

Número de telefone de emergência
Markem-Imaje : (33) 4 75 75 55 00
INRS (Orflia): (33) 1 45 42 59 59

41



Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Acesso dos trabalhadores à informação contida nas fichas de dados de segurança

O Regulamento REACH prevê no seu artigo 35º o acesso dos trabalhadores às informações, facultadas pelas Fichas de Dados de Segurança e Fichas de Dados de Segurança Alargadas, relativamente a substâncias ou misturas que os trabalhadores utilizem ou a que possam estar expostos na sua atividade laboral.

1. SHAREPOINT

2. ARMAZÉM DE PRODUTOS QUÍMICOS (acesso restrito a pessoas autorizadas)

3. LOCAL DE UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS QUÍMICOS

48



Principais Riscos Associados ao Trabalho com Agentes Químicos

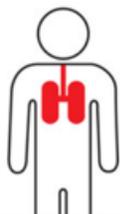
As principais vias de entrada dos agentes químicos para o organismo são a cutânea, a oral e a ocular.



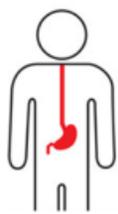
ATRAVÉS DE MÃOS CONTAMINADAS



RISCO DE ABSORÇÃO CUTÂNEA



RISCO DE INALAÇÃO



RISCO DE INGESTÃO



RISCO DE ABSORÇÃO OCULAR

49



Principais Riscos Associados ao Trabalho com Agentes Químicos



RISCO DE EXPLOSÃO E INCÊNDIO



RISCO DE REAÇÃO QUÍMICA PERIGOSA E DESCONTROLADA



RISCO DE DERRAME

50

COFICAB

Impactes no Ambiente

Poluição da atmosfera

Intensificação do efeito estufa



Poluição dos recursos hídricos

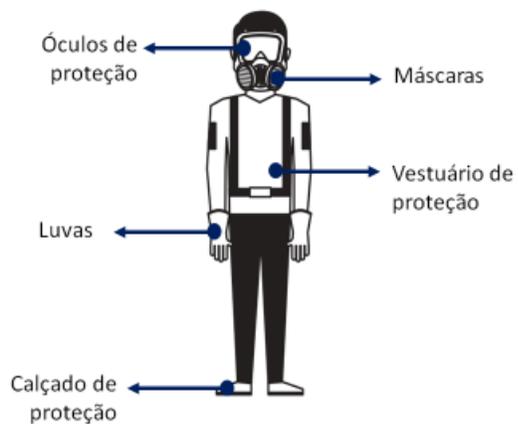
Impactes na fauna e flora aquáticas



51

COFICAB

Cuidados com os Produtos Químicos



52

COFICAB

Cuidados com os Produtos Químicos

-  Mantenha os produtos químicos no local adequado
-  O armário de produtos químicos deve estar sempre ORGANIZADO
-  O armário deve estar sempre FECHADO
-  As embalagem dos produtos químicos devem estar devidamente FECHADAS
-  NÃO utilize as embalagens dos produtos químicos para outros efeitos

ARMÁRIO DE PRODUTOS QUÍMICOS



53

COFICAB

Embalagens dos produtos químicos

1

Deite a **embalagem contaminada** no contentor adequado



54

Resíduo de produto químico no local correto!

2

Deite os **produtos inflamáveis** no bidão de segurança próprio para o efeito



INFLAMÁVEL
Ex.: TINTAS, SOLVENTES
E OUTROS PRODUTOS
INFLAMÁVEIS



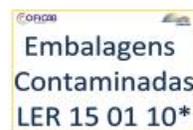
55

Deite o produto químico no local correto!

3

Na COFICAB, o **Armazém de Produtos Químicos** é o local de destino final das embalagens contaminadas e produtos químicos.

Atenção: acesso restrito a pessoas autorizadas!



56

COFICAB

COFICAB

O TRABALHO ANDA
DE MÃOS DADAS
COM A
SEGURANÇA!

