



**Patrícia Alexandra Custódio Silvério**

Licenciada em Engenharia do Ambiente

## **Relatório de atividade profissional**

Relatório nos termos do despacho n.º20/2010 para obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, perfil Gestão e Sistemas Ambientais, por Licenciados “Pré-Bolonha”

Orientador: Professor Doutor Nuno Miguel Ribeiro  
Videira Costa, Professor Auxiliar, Faculdade de Ciências  
e Tecnologia

Júri:

Presidente: Professor Doutor João Miguel Dias Joanaz de Melo

Arguente: Professor Doutor Tomás Augusto Barros Ramos

Vogal: Professor Doutor Nuno Miguel Ribeiro Videira Costa



**FACULDADE DE  
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**

**Outubro 2015**





**Patrícia Alexandra Custódio Silvério**

Licenciada em Engenharia do Ambiente

## **Relatório de atividade profissional**

Relatório nos termos do despacho n.º20/2010 para obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, perfil Gestão e Sistemas Ambientais, por Licenciados “Pré-Bolonha”

Orientador: Professor Doutor Nuno Miguel Ribeiro  
Videira Costa, Professor Auxiliar, Faculdade de Ciências  
e Tecnologia

Júri:

Presidente: Professor Doutor João Miguel Dias Joanaz de Melo

Arguente: Professor Doutor Tomás Augusto Barros Ramos

Vogal: Professor Doutor Nuno Miguel Ribeiro Videira Costa



**Relatório nos termos do Despacho n.º 20/2010 para obtenção do grau de mestre por licenciados “Pré-Bolonha”**

Copyright © Patrícia Silvério, FCT/ UNL e UNL

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.



## **Agradecimentos**

Agradeço à minha família, que foram a minha fonte de inspiração e motivação para concretizar este projeto. Um obrigado especial à minha mãe, a quem dedico este trabalho.

Agradeço aos meus amigos por todo o apoio e por estarem sempre presentes, em qualquer parte do mundo.

Agradeço a todos os colegas com quem me tenho cruzado ao longo do meu percurso profissional e que de alguma forma têm contribuído para a minha evolução, quer profissional, quer pessoal.

Agradeço à minha entidade empregadora atual, a Revalor, Lda, em particular ao Sr. Sérgio Barreiro e Dra. Paula Pedro, por todo o apoio, confiança depositada e desafios lançados ao longo dos últimos sete anos de atividade profissional e que muito definiram a profissional que hoje sou.

Agradeço ao meu orientador, o Professor Doutor Nuno Videira, por toda a colaboração, disponibilidade e dedicação durante todo o processo.



## Resumo

A apresentação do presente documento visa a obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente - Perfil de Sistemas Ambientais, de acordo com o estabelecido no regulamento para obtenção do Grau de Mestre por Licenciados “Pré-Bolonha”.

O relatório é estruturado de modo a apresentar a formação académica e complementar, a experiência profissional desenvolvida desde o término da licenciatura, as comunicações efetuadas, participações em seminários e distinções atribuídas.

A formação de base é em Engenharia do Ambiente. As ações de formação complementar abrangem diferentes áreas, dando-se especial destaque às ações que complementam os conhecimentos em sistemas de gestão da qualidade e ambiente.

Desde o ingresso no mercado de trabalho, a experiência profissional reside em duas entidades empregadoras, sendo que a primeira experiência profissional foi num projeto de curta duração de oito meses na DECO- Associação para a Defesa do Consumidor, na área da Eficiência Energética e Poupança de Energia Elétrica.

Desde dezembro de 2008, a atividade profissional decorre na empresa Revalor – Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda, um operador de gestão de resíduos, no qual têm sido principalmente desenvolvidas as atividades de técnica-comercial, técnica de gestão de resíduos e técnica de qualidade e ambiente. São descritas sucintamente as atividades desenvolvidas na empresa, que revelam a experiência adquirida, nomeadamente em Gestão de Resíduos, Processos de Licenciamento e Sistemas de Gestão e Normalização.

O percurso académico e profissional realizado permitiram a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências em diversas áreas da Engenharia do Ambiente. São também desenvolvidas a capacidade de trabalhar em equipa, a capacidade organizacional, as competências sociais e gestão de projetos, a aptidão para relações humanas e satisfação dos clientes.

A determinação em atualizar conhecimentos e adquirir novas competências técnicas em diferentes áreas, têm sido um incentivo para continuar a frequentar cursos de formação e seminários, aceitando sempre o desafio de conquistar novos horizontes.

**Palavras-chave:** gestão ambiental, sistemas de gestão integrados, certificação, gestão de resíduos.



## Abstract

The presentation of this document aims at obtaining the master's degree in environmental engineering, in accordance with the regulations for obtaining the master's degree for "Bologna" Graduates.

The report is structured to present the academic and further training, the work experience developed since the end of the degree, public communications, participation in seminars and awarded distinctions.

The academic training is in Environmental Engineering. The complementary training activities cover different areas, with particular emphasis on actions that complement the knowledge in quality and environment management systems.

Since the entry into the labor market, the professional experience lies in two employers, with the first professional experience as a short eight-month project in DECO- Associação para a Defesa do Consumidor in an Energy Efficiency and Savings Electricity project.

Since december 2008, the professional activity takes place in Revalor – Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda, a waste management operator, where have been mainly developed the technical-commercial activities, waste management technical and quality and environment technical. Succinctly, the report describes the activities developed at the company, revealing the experience gained, particularly in Waste Management, Licensing Processes and Management Systems and Standardization.

The educational and professional courses have allowed the acquisition of knowledge and the development of skills in various areas of Environmental Engineering. The ability to work in a team, organizational ability, social skills and project management, fitness for human relations and customer satisfaction, are also abilities developed.

The determination to acquire knowledge and new technical skills in different areas, have been an incentive to continue to attend training courses and seminars, always accepting the challenge to pursuit for new goals.

**Keywords:** environmental management, integrated management systems, certification, waste management.



## Índice

|   |    |
|---|----|
| 1. Introdução.....  | 3  |
| 1.1. Âmbito e objetivo .....  | 3  |
| 1.2. Estrutura e organização do relatório .....                     | 4  |
| 2. Formação académica e complementar .....                          | 5  |
| 2.1. Formação académica .....                                       | 5  |
| 2.2. Formação complementar .....                                    | 7  |
| 3. Experiência Profissional.....                                    | 13 |
| 3.1. DECO – Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor ..... | 14 |
| 3.1.1. Eficiência Energética e Poupança de Energia Elétrica .....   | 14 |
| 3.2. REVALOR – Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda .....     | 15 |
| 3.2.1. Acompanhamento Técnico e Comercial.....                      | 18 |
| 3.2.2. Gestão de Resíduos .....                                     | 21 |
| 3.2.2.1. Resíduos Industriais Banais .....                          | 21 |
| 3.2.2.2. Resíduos Industriais Perigosos .....                       | 21 |
| 3.2.2.3. Veículos em Fim-de-Vida.....                               | 23 |
| 3.2.2.4. Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos.....      | 24 |
| 3.2.2.5. Resíduos da Construção e Demolição.....                    | 27 |
| 3.2.2.6. Resíduos de Madeiras e Biomassa .....                      | 28 |
| 3.2.2.7. Materiais impróprios para consumo ou processamento .....   | 29 |
| 3.2.3. Processos de Licenciamento.....                              | 30 |
| 3.2.3.1. Alvará de Operações de Gestão de Resíduos.....             | 30 |
| 3.2.3.2. Título de Utilização de Recursos Hídricos .....            | 32 |
| 3.2.4. Sistemas de Gestão e Normalização .....                      | 33 |
| 3.2.4.1. Sistema Integrado de Gestão de Qualidade e Ambiente .....  | 33 |
| 3.2.4.2. Marcação CE de tout-venant reciclado 0/31,5 .....          | 36 |
| 3.2.4.3. Produção de Combustível Derivado de Resíduo .....          | 38 |
| 3.2.5. Formação ministrada.....                                     | 39 |
| 4. Comunicações e Participação em Seminários .....                  | 41 |
| 4.1. Comunicações.....  | 41 |
| 4.2. Participação em Seminários .....                               | 42 |
| 5. Distinções .....   | 47 |
| 6. Considerações Finais .....                                       | 49 |
| 7. Anexos .....   | 51 |



# 1. Introdução

## 1.1. Âmbito e objetivo

A elaboração do presente relatório de atividade profissional tem como objetivo a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, conferido pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa nos termos do despacho n.º20/2010 de 21 de julho, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, relativo à Obtenção do Grau de Mestre por Licenciados “Pré-Bolonha”.

Relativamente à formação, o relatório apresenta a formação académica e formação complementar realizada após o término da licenciatura. A formação complementar representa um grau de importância elevado e por isso é apresentada neste relatório, pois permite a aquisição de conhecimentos e contribuiu para a atividade profissional desenvolvida. Esta contribuição traduz-se numa atualização de conhecimentos na área da Engenharia do Ambiente ou em aquisição de conhecimentos em áreas que se encontram fora do âmbito ambiental e que se revelam necessárias para o melhor desempenho das funções enquanto Engenheira do Ambiente ou atividades acessórias.

A experiência profissional apresenta-se neste relatório com uma descrição das atividades desenvolvidas desde o término da licenciatura até à presente data, perfazendo sete anos. A atividade profissional desenvolveu-se em duas entidades empregadoras, sendo que a primeira experiência profissional teve uma curta duração (oito meses) e a outra experiência profissional decorre desde há seis anos e dez meses na mesma entidade empregadora.

As atividades realizadas em ambas as entidades empregadoras são descritas de forma detalhada, sendo apresentado de um modo geral quais as funções da subscritora do relatório no desempenho daquelas funções e quais as principais competências adquiridas com o exercício das mesmas, refletindo a evolução da experiência realizada quer a nível académico, quer a nível profissional.

Verificam-se as competências adquiridas na área da Engenharia do Ambiente, bem como nas outras vertentes entretanto desenvolvidas, nomeadamente, em gestão de resíduos, em gestão de sistemas e normalização e na área comercial. Demonstram-se também no presente as capacidades técnicas, sociais e humanas para intervir ativamente na sociedade, no que concerne à alteração de comportamentos e adoção de boas práticas ambientais ao nível das organizações que se revelem mais sustentáveis.

Assim, o relatório tem como principais objetivos uma apresentação detalhada da experiência académica e profissional na área do ambiente e outras vertentes que lhe estão associadas; a descrição das atividades profissionais como Engenheira do Ambiente, salientando o papel que o mesmo desempenha na realização de projetos emergentes e as competências e valências

necessárias para o realizar; descrição das atividades profissionais complementares à área ambiental, como a qualidade dos serviços, a área técnico-comercial e a normalização.

## **1.2. Estrutura e organização do relatório**

O relatório é estruturado de modo a apresentar a formação académica e complementar, a experiência profissional desenvolvida desde o término da licenciatura, as comunicações efetuadas, participações em seminários e distinções atribuídas.

É apresentado um capítulo relativo à formação, sendo o mesmo subdividido em formação académica e nas diversas ações de formação complementar realizadas, que são elencadas por ordem cronológica.

No capítulo relativo à experiência profissional, esta está organizada num primeiro nível pela entidade onde a experiência profissional se desenvolveu e depois por temáticas ambientais ou áreas de atuação. É dado enfoque à relação entre a atividade desenvolvida e a importância do papel do Engenheiro do Ambiente na organização. É ainda apresentada pormenorizadamente a componente de gestão de resíduos, por fluxo ou tipologia, sendo esta a principal área da organização onde se desenvolveu a maior parte do trabalho.

São também apresentados, em capítulos distintos, as comunicações realizadas e participação em seminários e distinções atribuídas.

Em anexo apresentam-se os comprovativos das formações adquiridas, as declarações por parte das entidades empregadoras, a frequência de seminários e distinção atribuída.

## **2. Formação académica e complementar**

No presente capítulo, encontra-se a descrição sucinta da aprendizagem obtida na formação académica, em Engenharia do Ambiente, cursos de formação, aptidões e competências, nomeadamente competências sociais, de organização e de voluntariado adquiridas.

A frequência em ações de formação, nas diversas vertentes ambientais, serão igualmente temas abordados neste capítulo, como ferramentas adicionais e imprescindíveis. Pois, por um lado contribuem para complementar as habilitações académicas e por outro servem de suporte no desenvolvimento da atividade profissional.

A formação específica complementar, nomeadamente, cursos de sistemas de gestão integrados em qualidade, ambiente e segurança, auditorias internas, qualidade, certificação de produtos, curso de formação de formadores e fluxos específicos de resíduos, têm sido um pilar na evolução da minha carreira profissional e que muito têm contribuído para o meu desenvolvimento intelectual e pessoal.

### **2.1. Formação académica**

A formação base é Engenharia do Ambiente, curso ministrado pela Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente (Atual Faculdade de Ciências e Tecnologia), tendo concluído a licenciatura em abril de 2008 com a média final de 13 valores. A licenciatura foi realizada no sistema Pré-Bolonha, sendo um curso de cinco anos.

Foram adquiridos conhecimentos para a resolução de problemas ambientais de forma integrada nas suas dimensões ambiental, ecológica, social, económica e tecnológica, com vista a promover o desenvolvimento sustentável. A licenciatura forneceu formação suficiente e compatível com as atividades de planear, projetar, executar processos e implementar tecnologias que articulam as dimensões ambiental, social, económica, institucional e cultural.

A formação em Engenharia do Ambiente, de carácter transversal e multidisciplinar, permitiu a aquisição de conhecimentos bastante abrangentes, nomeadamente em: Gestão de Resíduos, Gestão e Auditoria Ambiental- Normas de Referência (ISO 9001 e ISO 14001), Legislação e Política do Ambiente; Planeamento Regional e Urbano, Avaliação de Impacte e Risco Ambiental, Cartografia e Processamento de Imagem, Controlo da Poluição, Degradação e Conservação de Solos, Tratamento de Efluentes; Gestão do Litoral e Dinâmica Costeira, entre outras.

Destaca-se uma elevada carga horária na componente prática das disciplinas, tanto a nível laboratorial, como em visitas de estudo e trabalhos de campo, sendo proporcionado o contacto com áreas naturais da região (Parque Natural da Ria Formosa) e, a nível nacional, com uma

visita de estudo no âmbito da disciplina de Gestão do Litoral. Esta, que se traduziu no reconhecimento da costa, desde o norte do país até à região do Algarve, onde foram sendo apresentadas e verificadas no terreno situações problemáticas em termos de recuo da linha de costa e dos impactes de obras de engenharia costeira realizadas.

Para além das visitas de estudo, o curso teve também uma elevada componente prática na elaboração de trabalhos em disciplinas específicas das várias temáticas ambientais e que possibilitaram a análise de casos de estudo nos quais eram implementados os conceitos teóricos apreendidos em cada disciplina.

O curso foi concluído com a realização de um projeto final na área da Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental de acordo com o Normativo Internacional EN NP ISO 14001:2004, tendo como caso de estudo a unidade hoteleira CS - S.Rafael Suite Hotel, localizada na Praia de S. Rafael, Albufeira – Algarve.

Ainda na fase de estudos, é de salientar a atividade de associativismo académico na Universidade do Algarve, tendo assumido cargos como membro no Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente (2006), Assembleia da Universidade do Algarve (2005), Assembleia de Representantes da Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente (2003 e 2004), Conselho de Estudantes da Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente (2003, 2004 e 2005), Núcleo Pedagógico da Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente – Associação Académica da Universidade do Algarve (2005), Secretária Geral e Tesoureira da Direção (2002, 2003 e 2004) e Presidente da Mesa da Assembleia (2005) do Namb – Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve, Delegada na ANEEA – Associação Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente (2004).

Esta participação ativa na vida académica da instituição, revelou-se uma mais-valia a nível pessoal e com reflexos na vida profissional, nomeadamente pelas competências desenvolvidas em organização, comunicação e liderança.

## **2.2. Formação complementar**

O presente capítulo apresenta as formações desenvolvidas com mais relevância para a atividade profissional. Estas ações de formação são de uma alargada abrangência de temas e áreas tornando-se complementares à formação de base, pois servem de atualização de conteúdos num setor tão dinâmico e em constante atualização, como é o ambiente.

Ao nível empresarial é também importante a formação complementar de forma a integrar as temáticas da área comercial, de gestão e acompanhamento de clientes, pois sendo a atividade profissional realizada no setor privado, é necessária uma constante atualização de conhecimentos de forma a ir ao encontro dos nichos de mercado existentes ou de potencial desenvolvimento no setor.

As ações de formação complementar têm-se verificado ser uma mais-valia, pois permitem a aquisição de conhecimentos, a atualização de matérias de acordo com as novas tecnologias disponíveis ou as alterações regulamentares, proporcionando um sentido de realização pessoal nos vários trabalhos que tenho vindo a desenvolver.

A formação complementar permitiu alargar horizontes, quer a nível intelectual, quer a nível profissional, nomeadamente com a Formação de Formadores, a formação em Sistemas Integrados de Qualidade, Ambiente e Segurança no Trabalho, Curso de Auditorias Internas, bem como a formação específica em Marcação CE de Produtos de Construção Civil de acordo com a norma NP EN 13242:2002 + A1:2010, relativa a agregados para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária.

Foram também desenvolvidas as competências linguísticas em Espanhol, o que se sentia ser uma necessidade pelo contacto diário com empresas em Espanha.

De seguida são apresentadas, por ordem cronológicas, as ações de formação complementares. Em anexo, seguem os respetivos certificados.

### **> Higiene e Segurança Alimentar**

Data: 2002

Entidade Formadora: Qualigénese – Investigação e Formação, Lda

Principais temáticas abordadas: Introdução à Higiene e Segurança Alimentar; Contaminação dos Alimentos; Higiene Pessoal; Limpeza e Desinfecção; Conservação e Armazenamento de Géneros Alimentícios; Manuseamento Seguro dos Alimentos.

Carga Horária: 12 horas.

> **Curso de Formação sobre o Ruído**

Data: 2004

Entidade Formadora: Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente da Universidade do Algarve e Direcção Regional de Economia do Algarve

Carga Horária: 30 horas.

> **Liderança e Direcção de Equipas**

Data: 2004

Entidade Formadora: Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas

Principais temáticas abordadas: Meio ambiente, Igualdade de oportunidades a nível organizacional; Direcção de equipas no contexto organizacional; Diferentes estilos de liderança; Abordagem à liderança personalizada; O processo de tomada de decisão; Liderança e motivação individual e grupal; Liderança e resolução de conflitos; Delegação e distribuição de tarefas; Gestão do tempo; Tecnologias de informação e comunicação.

Carga Horária: 36 horas.

> **Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001 EMAS)**

Data: 2004

Entidade Formadora: Biogaia – Consultoria e Investigação em Ambiente, Lda

Principais temáticas abordadas: Introdução aos Sistemas de Gestão Ambiental; Normas e Regulamentos para a implementação de SGA; Estrutura do SGA – requisitos da norma ISO 14001 e do EMAS; Auditoria Ambiental; Certificação de SGA; Técnicas de comunicação e informação.

Carga Horária: 40 horas.

> **CAP de Formação**

Data: 2009

Entidade Formadora: Competir – Formação e Serviços, Lda

Principais temáticas abordadas: Relação Pedagógica; Processos e Fatores de Aprendizagem; Objetivos Pedagógicos; Métodos e Técnicas Pedagógicas; Animação de Grupos; Recursos Didáticos; Avaliação da Aprendizagem; Plano de Sessão; Proposta de Intervenção Pedagógica.

Carga Horária: 90 horas.

> **Implementação de Sistemas Integrados de Qualidade, Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho**

Data: 2010

Entidade Formadora: APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais

Principais temáticas abordadas: Abordagem às normas dos sistemas de gestão da qualidade (ISO 9001:2008), do ambiente (ISO 14001:2004) e da segurança (OHSAS 18001:2007). Requisitos das normas de referência: Abordagem por processos; Desenvolvimento de indicadores dos processos; Metodologia de identificação e avaliação de aspetos e impactes ambientais/perigos e riscos; Identificação e avaliação da legislação Ambiental e de Segurança fundamental para a implementação dos sistemas de gestão; Abordagem comum ao programa de gestão integrado; Documentação comum aos sistemas de gestão integrados.

Carga Horária: 35 horas.

> **Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente**

Data: 2011

Entidade Formadora: Neoamb – Gestão Ambiental, Lda

Principais temáticas abordadas: As normas NP EN ISO 9001:2008 e NP EN ISO 14001:2004 aplicáveis à atividade de gestão de resíduos; Conceção e implementação do SGQA; Elaboração e implementação de procedimentos e documentos; Identificação/ avaliação de aspetos ambientais e resposta a emergências; Avaliação da Conformidade Legal; Manual do SGQA; Auditorias Internas.

Carga Horária: 330 horas.

> **Auditorias Internas a Sistemas de Qualidade e Ambiente**

Data: 2011

Entidade Formadora: Neoamb – Gestão Ambiental, Lda

Principais temáticas abordadas: Requisitos da Norma NP EN ISO 19011:2003; Auditorias internas: qualificação de auditores, fatores humanos, planeamento das auditorias, execução de auditorias, ações de seguimento.

Carga Horária: 24 horas.

> **Ética e Deontologia Profissional**

Data: 2012

Entidade Formadora: Conselho Directivo da Região Centro da Ordem dos Engenheiros

Carga Horária: 9 horas.

> **Formação em Marcação CE de agregados inertes reciclados de acordo com a Norma NP EN 13242:2002 + A1 2010 relativa a Agregados para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária.**

Data: 2012

Principais temáticas abordadas: Conceitos gerais da Marcação CE de acordo com o referencial normativo; Inspeção e autoridade; Auditoria interna.

Entidade Formadora: Linhas Marcantes Unipessoal, Lda

Carga Horária: 3 horas.

> **Liderança e Gestão de Equipas**

Data: 2012

Principais temáticas abordadas: A liderança mobilizadora: Conceitos e princípios; As funções do líder. Gestão de equipas de trabalho.

Entidade Formadora: ANTRAM – Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias.

Carga Horária: 6 horas

> **Formação no domínio de intervenção do projecto**

Data: 2013

Entidade Formadora: Nersant – Associação Empresarial de Santarém

Carga Horária: 50 horas

> **Liderança e Gestão de Equipas**

Data: 2013

Entidade Formadora: Nersant – Associação Empresarial de Santarém

Carga Horária: 35 horas

> **Negociação e Vendas**

Data: 2013

Entidade Formadora: Nersant – Associação Empresarial de Santarém

Carga Horária: 16 horas

> **Primeiros Socorros**

Data: 2013

Entidade Formadora: Nersant – Associação Empresarial de Santarém

Carga Horária: 25 horas

> **Projeto EoW – Atribuição do Fim de Estatuto de Resíduos de Papel e Cartão**

Data: 2014

Entidade Formadora: ANIPC – Associação Nacional de Industriais de Papel e Cartão

Carga Horária: 3 horas

> **Medidas de Autoproteção – Segurança Contra Incêndios em Edifícios**

Data: 2015

Entidade Formadora: Neoamb – Gestão Ambiental, Lda

Principais temáticas abordadas: Princípios SCIE; Caracterização de Edifícios; Plano de ação; Organização e Infraestruturas SCIE; Registos de Segurança; meios e procedimentos de prevenção; Ações de manutenção; Procedimentos de Emergência; Normas de Evacuação; Medidas de Autoproteção

Carga Horária: 2 horas.

> **Formação Profissional de Espanhol A1**

Data: 2015

Entidade Formadora: Nerlei – Associação Empresarial da Região de Leiria

30 horas



### **3. Experiência Profissional**

Ainda no decorrer da fase de estudos no ensino superior, tive oportunidade de realizar algumas experiências profissionais na área do ambiente que se revelaram bastante enriquecedoras a nível pessoal e profissional. Estas atividades profissionais foram realizadas no âmbito de contrato de prestação de serviços de Auxiliar de Serviços Gerais nos Serviços Municipalizados da Nazaré e compreenderam a coordenação de equipa de trabalho na área de ambiente, nomeadamente no acompanhamento de um sistema de recolha seletiva de resíduos orgânicos de restaurantes, na monitorização da qualidade de higiene, ambiente e segurança na via pública e no desenvolvimento das atividades de educação ambiental na Praia da Nazaré no âmbito do Programa Bandeira Azul 2002, 2003, 2004 e 2005.

Desde o término da licenciatura em abril de 2008, a experiência profissional resume-se a duas entidades empregadoras. A primeira experiência profissional foi num projeto de oito meses na DECO- Associação para a Defesa do Consumidor, na área da Eficiência Energética e Poupança de Energia Elétrica.

A partir de dezembro de 2008, a atividade profissional decorre na empresa Revalor – Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda. Esta empresa é um operador de gestão de resíduos no qual tenho desenvolvido a atividade profissional como técnica-comercial, técnica de gestão de resíduos, técnica de qualidade e ambiente e outras funções acessórias. As atividades desenvolvidas na Revalor são descritas nos capítulos referentes a Gestão de Resíduos, Acompanhamento Técnico Comercial, Processos de Licenciamento, Sistemas de Gestão e Normalização e Formação Ministrada.

### **3.1. DECO – Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor**

A DECO - Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor defende os direitos e legítimos interesses dos consumidores, contribuindo para resolver os seus problemas e ajudá-los a exercer os seus direitos fundamentais: acesso à informação para uma melhor escolha, à qualidade dos bens, à educação e à justiça, direito à saúde, à segurança.

A DECO desenvolveu, no ano de 2008, um projeto denominado de “Brigadas de Carbono” que foi dinamizado em todo o país pelas delegações regionais da associação, onde se incluiu a Delegação Regional do Algarve.

O principal objetivo deste projeto foi a promoção de ações de formação para públicos específicos, como as escolas, a comunidade e as empresas, sobre a eficiência no consumo de energia elétrica e as suas vantagens.

Em abril de 2008, desde o término da licenciatura, e até dezembro do mesmo ano, desenvolvi a minha atividade profissional na DECO, na Delegação do Algarve, com instalações em Faro tendo participado no referido projeto que decorreu a nível nacional, designado como Brigadas do Carbono.

#### **3.1.1. Eficiência Energética e Poupança de Energia Elétrica**

O projeto Brigadas do Carbono consistiu num projeto de diagnóstico, formação e sensibilização para empresas, escolas e comunidade em geral para os consumos de energia elétrica, sendo o principal objetivo a promoção de ações de formação para públicos específicos, como as escolas, a comunidade e as empresas, sobre a eficiência no consumo de energia elétrica e as suas vantagens.

Na delegação de Faro, desenvolvi o projeto em colaboração com outros 2 elementos. Foram estabelecidos contactos com associações, escolas, entidades públicas e empresas.

Ao nível das escolas, foram produzidos documentos pedagógicos de apoio aos professores para desenvolverem atividades com os alunos, do 1º, 2º e 3º ciclos, de forma a que fossem abordados em contexto de aulas ou extracurricular, as temáticas ambientais de consumos de energia, disponibilidade de recursos naturais, eficiência energética e energias renováveis. Foram contactadas as escolas de todos os concelhos do Algarve, via email e telefone, a agendar reuniões e sessões de apresentação do material pedagógico, esclarecimento aos professores e sensibilização da comunidade escolar. Destes contactos surtiram reuniões efetivas com representantes e professores de 47 escolas da região Algarvia, nomeadamente nos concelhos de Vila Real de Santo António, Tavira, Vila do Bispo, Faro, Monchique, Loulé, São Brás de Alportel, Portimão e Silves.

Ao nível da comunidade em geral, foram realizadas ações em conjunto com Câmaras Municipais, ONG locais e em eventos regionais, que visaram a comunicação ao público em geral de informação relativa a medidas de poupança de energia elétrica que podem facilmente ser adotadas no dia-a-dia e que se refletem numa efetiva diminuição dos consumos de energia.

Foram realizadas ações na Feira da Solidariedade em S. Brás de Alportel, na Expo Europa e Ambiente em Quarteira, na Inauguração da Ecoteca de Faro, na FISSUL- Feira de Educação e Desporto do Sul, em Silves; Vila Real de Santo António, Loulé, Olhão, Lagoa e Portimão (em conjunto com os respetivos municípios) e participação no Festival Ecofest, em conjunto com a Associação Almargem, na localidade de Odeceixe, concelho de Aljezur.

Relativamente à envolvimento deste projeto no meio empresarial, consistiu no estabelecimento de contactos com associações empresariais e diretamente com empresas da região Algarvia, com o objetivo de sensibilizar empresários e colaboradores para a implementação de medidas que visem a redução dos consumos de energia nas suas organizações e consequentes reduções na fatura de energia. Foram englobados no projeto a Associação de Desenvolvimento Comercial da Zona Histórica de Faro – “Comércio da Baixa de Faro” através do qual participaram estabelecimentos comerciais da baixa Fareense. O projeto foi também direcionado ao setor turístico e hoteleiro, tendo-se realizado uma sessão de divulgação junto da AHETA, que levou a que se manifestassem interessados no projeto diversas unidades hoteleiras da região.

O trabalho consistiu em efetuar um diagnóstico aos consumos energéticos das empresas participantes, realizar uma formação/ sensibilização na qual foram divulgados os resultados, com a contabilização dos consumos em kW, em euros e respetivas emissões de CO<sub>2</sub>. Foram apresentadas medidas que poderiam ser implementadas em cada uma das unidades e respetivos impactes (positivos) ao nível da redução de consumo e desempenho ambiental.

A experiência de participação neste projeto, apesar da curta duração de 8 meses, revelou-se bastante positiva, pois permitiu adquirir conhecimentos práticos numa área da esfera ambiental cujos conhecimentos estavam pouco consolidados. Permitiu colocar em prática alguma experiência já adquirida anteriormente em educação, formação e sensibilização ambiental, em atividades direcionadas para o público infantil e público em geral, mas agora também num contexto empresarial.

### **3.2. REVALOR – Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda**

A atividade profissional desenvolve-se, desde dezembro de 2008, na empresa Revalor – Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda. Esta empresa é um operador de gestão de resíduos, com sede na Zona Industrial de Alcobaça e opera em todo o território nacional. A atividade da empresa consiste no fornecimento de equipamentos de gestão de resíduos a

diversas empresas de diferentes tipos de indústrias, na recolha dos resíduos e encaminhamento dos mesmos para destino final. Nas instalações em Alcobaça, com uma área de 25.000 m<sup>2</sup>, a empresa efetua armazenamento temporário de resíduos e operações de tratamento que englobam a triagem, a compactação, o desmantelamento e o tratamento mecânico.

Desde o início das funções na empresa, que não tinha nos quadros nenhum técnico de ambiente, que foram asseguradas as funções técnicas da área de ambiente da Revalor, Lda. Dado o crescimento da empresa, em número de funcionários, área de implantação, aumento de área coberta, e aumento da diversidade de operações de gestão de resíduos, houve necessidade de garantir o cumprimento das obrigações ambientais, de higiene e segurança dos trabalhadores, da adequação do Alvará de Operações de Gestão de Resíduos e de acompanhar as melhores tecnologias disponíveis para gestão de resíduos.

Enquanto Engenheira do Ambiente, as funções distribuem-se principalmente em quatro perfis profissionais:

- > Técnica – Comercial
- > Técnica de Gestão de Resíduos
- > Técnica de Qualidade e Ambiente
- > Gestora de Comunicação e Marketing

Enquanto Técnica – Comercial, as principais atividades desenvolvidas e responsabilidades atribuídas são as seguintes:

- > Colaborar na angariação de novos clientes, identificando e localizando potenciais clientes e oportunidades de negócio;
- > Efetuar o diagnóstico do problema ambiental do cliente e propor a prestação do serviço adequada dar resposta à situação em causa (maioritariamente, situações de necessidade de encaminhamento de resíduos), tendo em consideração os requisitos solicitados pelo cliente, os requisitos legais e os do licenciamento da Revalor, Lda.;
- > Efetuar o acompanhamento técnico dos serviços no terreno;
- > Efetuar a comunicação interna às chefias da área logística, de gestão de resíduos e operacional, facultando a informação técnica relativa à execução dos serviços;
- > Identificar situações anómalas ou que careçam de melhorias na prestação de serviços de gestão de resíduos.

Desde maio de 2013, assumo as funções de responsável do Departamento Técnico-Comercial de Gestão de Resíduos, efetuando a integração, formação, consultoria técnica e supervisão de trabalhos de colaboradores também com formação na área da Engenharia do Ambiente e que assumem na Revalor, Lda as funções de Técnicos Comerciais.

Enquanto Técnica de Gestão de Resíduos, as principais atividades desenvolvidas e responsabilidades atribuídas são as seguintes:

- > Reportar a informação de gestão de resíduos para as entidades gestoras e entidades competentes, nomeadamente no que se refere ao Tratamento de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos;
- > Analisar os resultados da triagem de resíduos e avaliar a conformidade de acordo com as condições técnico-comerciais estabelecidas com o cliente;
- > Analisar as quantidades de resíduos geridos nas instalações;
- > Cooperar com a área operacional sobre o ponto de vista técnico.

Enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente, as principais atividades desenvolvidas e responsabilidades atribuídas são as seguintes:

- > Reportar à Gestão de Topo o desempenho do Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente (SGQA) e situações anómalas ou que carecem de melhoria;
- > Garantir a implementação dos procedimentos relativos à marcação CE (controlo de produção e controlo de conformidade);
- > Promover a consciencialização para o Sistema de Gestão de Qualidade e Ambiente (SGQA);
- > Identificar os meios necessários para o desenvolvimento e a implementação do SGQA, e transmitir essa informação à Gestão de Topo;
- > Assegurar a que os processos no âmbito do SGQA são estabelecidos, implementados e mantidos;
- > Assegurar a comunicação com partes externas interessadas;
- > Identificar, preparar e publicar a documentação referente ao SGQA;
- > Cooperar com a Gestão de Topo na definição e implementação dos objetivos e metas e dos planos de ação associados;
- > Coordenar, dinamizar e seguir sistematicamente as ações de melhoria, corretivas e/ou preventivas;
- > Efetuar a gestão das auditorias internas ao SGQA, verificando posteriormente a implementação das respetivas ações corretivas e/ou preventivas;
- > Apoiar a execução da Revisão do Sistema de Gestão;
- > Analisar necessidades de atualização dos aspetos relacionados com o licenciamento e reportar essa informação à Gestão de Topo;
- > Cooperar com a Gestão de Topo na investigação e desenvolvimento de produtos e/ou serviços;

- > Identificar legislação de qualidade e ambiente, avaliar a sua aplicabilidade e reportar à Gestão de Topo;
- > Sensibilizar os colaboradores para os cuidados de higiene e segurança no trabalho e o controlo dos aspetos ambientais.

Enquanto Gestora de Comunicação e Marketing, as principais atividades desenvolvidas e responsabilidades atribuídas são as seguintes:

- > Planear as atividades de marketing;
- > Acompanhar e apoiar o desenvolvimento das atividades de marketing da empresa;
- > Desenvolver os suportes de comunicação visual da empresa;
- > Manter e organizar a documentação produzida pela área, em suporte de papel e informático (site).

As funções são distribuídas por diversas áreas relativas à gestão de resíduos na empresa, à gestão de sistemas e normalização e ao controlo dos aspetos ambientais da atividade da empresa, pelo que são pormenorizadas nos respetivos capítulos do presente relatório.

### **3.2.1.Acompanhamento Técnico e Comercial**

Enquanto técnica-comercial, as funções desempenhadas compreendem analisar pedidos de propostas de clientes para definir soluções de gestão de resíduos. Para a execução destas tarefas, as ações desenvolvidas compreendem um levantamento das necessidades dos clientes, qual o tipo de atividade geradora de resíduos, quais os resíduos produzidos, enquadramento legal de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, definição da operação final de gestão de resíduos, e apresentação do documento técnico-comercial ao cliente, no qual são apresentadas as soluções técnicas e respetivos custos ou valorizações associadas.

Para a devida compreensão e adequação das soluções propostas para cada cliente, é necessário conhecer os processos de fabrico/produção dos diferentes tipos de indústria. De um modo geral, os resíduos geridos pela Revalor, Lda provêm do setor industrial e de clientes do setor da distribuição, fabrico, processamento e confeção de produtos alimentares, setor agrícola, setor do fabrico e distribuição de tintas, moldagem de metais e plásticos, processamento de madeiras, processamento de papel e cartão, indústria da pasta de papel, indústria conserveira, setor de distribuição de gás e energia, fabrico de telhas e materiais cerâmicos, setor da mecânica automóvel, empresa pública de infraestruturas e trabalhos na rodovia e ferrovia, indústrias mineiras e de exploração de recursos naturais e setor de construção.

Descrevem-se, a título de exemplo para dois setores industriais (cerâmica e moldes de aço), alguns dos trabalhos mais significativos de acompanhamento técnico-comercial de gestão de resíduos:

> Empresa de indústria do fabrico de peças cerâmicas, nomeadamente porcelanas e loiça utilitária:

É efetuada a identificação das substâncias utilizadas no processo, tais como materiais inertes e pastas cerâmicas e características de tintas e vernizes;

É efetuado o reconhecimento do processo, dos subprodutos resultantes em cada fase do processo (antes e após o processo térmico), tais como moldes de gesso, cacos cerâmicos e cacos vidrados e de resíduos de embalagem, como o cartão, plástico e madeiras;

É efetuada a identificação dos efluentes que são gerados, das operações unitárias de tratamento e da classificação das lamas do tratamento local de efluentes;

É identificada a segregação de substâncias perigosas, tais como tintas, vernizes, diluentes, decalques, emulsões de maquinaria, materiais absorventes e embalagens contaminados por substâncias perigosas;

São identificadas as áreas de manutenção e resíduos resultantes da operação diária bem como de operações anuais ou de trabalhos de remodelação do processo industrial;

> Empresa de indústria dos moldes de aço:

É efetuada a identificação das substâncias utilizadas no processo, nomeadamente blocos de aço e outros metais;

É efetuado o reconhecimento do processo, dos subprodutos resultantes em cada fase do processo, tais como limalhas metálicas e de resíduos de embalagem, como o cartão, plástico e madeiras;

É identificada a segregação de substâncias perigosas, tais como emulsões de maquinaria, materiais absorventes e embalagens contaminados por substâncias perigosas;

São identificadas as áreas de manutenção e resíduos resultantes da operação diária bem como de operações anuais ou de trabalhos de remodelação do processo industrial.

As atividades do técnico comercial, após o levantamento das informações relativas às tipologias e quantidades de resíduos geradas em cada empresa, incorrem sempre no seguimento do processo comercial com a realização das seguintes tarefas:

- > Identificar os resíduos produzidos nos vários setores da indústria sendo efetuada a classificação dos mesmos de acordo com as suas características e de acordo com a Lista Europeia de Resíduos;
- > Elaborar uma proposta técnico-comercial com a classificação dos resíduos, respetiva operação de tratamento e propor os acondicionamentos e meios de transporte adequados às quantidades, dimensões e características físico-químicas dos resíduos.
- > Efetuar acompanhamentos pontuais de recolha de resíduos, de forma a verificar o cumprimento a nível operacional das atividades de gestão de resíduos e possíveis adoções de melhoria na prestação do serviço ao cliente e, no caso de trabalhos considerados especiais (pela sua complexidade ou pela relevância associada a quantidades de resíduos perigosos), é efetuado sempre o acompanhamento no terreno dos trabalhos de recolha de resíduos.

Atualmente, faço o acompanhamento de cerca de 600 clientes, com diferentes dimensões, diferentes frequências de prestação de serviços e de necessidade de acompanhamento técnico próximo.

São também da responsabilidade da Técnica-Comercial a realização de resposta a concursos públicos em plataformas eletrónicas de contratação pública.

Dada a localização geográfica da empresa na zona de Alcobaça, a predominância de empresas é do setor da cerâmica, do corte e serragem da pedra e processamento de madeiras. O setor da construção tem também um papel significativo das quantidades de resíduos geridos pela Revalor, Lda., dada a obrigatoriedade de gestão de resíduos da Construção e Demolição (RCD) por parte das empresas construtoras, e devido encaminhamento para destino final licenciado.

Após a receção/recolha dos resíduos, os mesmos são preparados para o posterior encaminhamento para um destino final de tratamento, reciclagem, valorização energética, confinamento técnico ou outra operação ambientalmente adequada. Cabe também ao técnico-comercial definir qual o destino final para o qual cada resíduo de cada cliente que será posteriormente encaminhado e respetiva análise de custos ou valorização dos resíduos.

Com o desenvolvimento da empresa, iniciaram-se também os contatos com destinatários internacionais de resíduos não-perigosos, tendo passado também a efetuar Movimentos Transfronteiriços de Resíduos conforme Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho e do Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de março. O estabelecimento destes contatos internacionais é também da minha responsabilidade, bem como a realização dos respetivos contratos, conferência de documentação e desenvolvimento das ações necessárias ao cumprimento do regulamento.

Enquanto Técnica-Comercial, é necessário efetuar o acompanhamento técnico de alguns trabalhos no terreno, que requerem o controlo e coordenação das operações. Nestes trabalhos incluem-se recolhas de resíduos perigosos, recolhas de solos contaminados por substâncias

perigosas, trabalhos que pelo seu volume ou especificidade requerem a verificação das operações *in situ*.

### **3.2.2. Gestão de Resíduos**

#### **3.2.2.1. Resíduos Industriais Banais**

Enquanto operador de gestão de resíduos banais, as atividades da Revalor, Lda compreendem a recolha, o armazenamento temporário e o processamento de resíduos banais, que incluem os resíduos de embalagens (cartão, plásticos, vidro, metais) e resíduos específicos de atividades como a agricultura, os moldes, o setor metalomecânico, o fabrico de produtos de vidro e cerâmica, o fabrico de peças plásticas o comércio e resíduos de origem equiparada a urbana.

A Revalor, Lda é uma empresa acreditada pela Sociedade Ponto Verde para a gestão de resíduos de embalagens. Para os resíduos de papel, cartão e plásticos geridos nas instalações da Revalor, Lda são efetuadas diversas operações de gestão de resíduos, classificadas como operações de tratamento e que incluem a sua triagem, reacondicionamento, trituração, compactação e armazenamento temporário. Os resíduos são posteriormente enviados para unidades de valorização.

Alguns dos processos de gestão dos resíduos de papel e plásticos que são alvo de trituração, prendem-se com requisitos do cliente relativos a destruição de informação documental. É o caso do papel pois existe no mercado a necessidade de recolha de papel de arquivo para destruição, proveniente de diversas entidades, tais como bancos, tribunais, correios e empresas no geral.

No caso dos plásticos a trituração aplica-se apenas a alguns tipos de plásticos e destina-se a aumentar a valorização destes resíduos, em detrimento da sua deposição em aterro.

Enquanto Técnica de Gestão de Resíduos, desenvolvo a definição de metodologias e procedimentos operacionais para o processamento de cada uma das tipologias de resíduos. Efetuo o controlo dos procedimentos no terreno, na documentação e registo de apoio aos processos e na definição dos destinos para encaminhamento de cada uma das frações após processamento.

#### **3.2.2.2. Resíduos Industriais Perigosos**

Enquanto operador de gestão de resíduos industriais perigosos (RIP), a Revalor, Lda procede ao armazenamento de RIP que recolhe ou receciona em quantidades reduzidas. O armazenamento é efetuado até à quantidade suficiente para efetuar o transporte de RIP para destino final.

A gestão de resíduos perigosos compreende diversas operações que carecem de cumprimento estrito de regras de segurança e verificação de condições ambientalmente adequadas, de forma a evitar-se qualquer acidente que comprometa a integridade das instalações, das pessoas e do ambiente.

Enquanto Técnica de Gestão de Resíduos, efetuou a definição de metodologias e procedimentos para um correto armazenamento e manuseamento dos resíduos no armazém. A definição de procedimentos e adoção de medidas de segurança foi efetuada tendo como referência essencialmente três documentos:

- > Regulamento das Unidades de Gestão de Resíduos Perigosos, aprovado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) em 10.12.2009;
- > BREF - Waste Treatments Industries, Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries; August 2006; EUROPEAN COMMISSION;
- > Diretiva 2012/45/UE, da Comissão, de 3 de dezembro relativa ao transporte terrestre de mercadorias perigosas, transposta pelo Decreto-Lei n.º41-A/2010, de 29 de abril e sucessivas alterações - ADR – Regulamento Europeu para o Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada.

É efetuado o apoio técnico aos operadores de armazém relativamente às características dos resíduos e às incompatibilidades de mistura ou proximidade de substâncias que podem reagir entre si, provocando incêndio, explosão, polimerização violenta, solubilização de substâncias tóxicas e geração de calor, gases tóxicos ou inflamáveis.

É efetuado o controlo relativo às condições de armazenamento, colaboração na identificação de cada resíduo que dá entrada nas instalações da Revalor e respetiva etiquetagem, bem como o controlo das quantidades existentes. Após a existência de uma quantidade que perfaça uma carga completa de resíduos para o mesmo destino final, é preparada a expedição da mesma, em conjunto com o Gestor de Frota e o Conselheiro de Segurança da empresa. Este controlo de quantidades é efetuado com uma frequência sistemática, por forma a que sejam garantidas as condições estabelecidas no licenciamento.

O destino final é determinado em função dos critérios de proximidade, das condições comerciais e condições de transporte.

Os RIP são maioritariamente encaminhados para unidades de tratamento, nomeadamente os Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos (CIRVER).

A pesquisa e verificação do licenciamento dos destinos finais dos RIP é efetuada pela Técnica de Gestão de Resíduos, que reporta à Gestão de Topo para decisão de encaminhamento dos resíduos.

A gestão e controlo da atividade de gestão de resíduos, permitiu adquirir conhecimentos ao nível das características físico-químicas das substâncias perigosas constantes nas diversas tipologias de resíduos, bem como dos riscos e medidas de segurança necessários de ser

adotados de forma a garantir que não ocorrem acidentes. O desenvolvimento desta atividade revelou-se bastante desafiante, principalmente pela complexidade dos documentos de suporte à informação, como o BREF ou o ADR.

Tornou-se no entanto uma experiência bastante enriquecedora de conhecimentos, que permitiu desenvolver e aprofundar os conhecimentos principalmente no setor da química industrial e revela-se de grande utilidade no dia-a-dia aquando da caracterização de resíduos gerados pelos clientes.

### **3.2.2.3. Veículos em Fim-de-Vida**

Enquanto operador de gestão de resíduos licenciado para o desmantelamento qualificado de Veículos em Fim-de-Vida (VFV), e pertencente à rede da sociedade gestora Valorcar, a Revalor, Lda é sujeita a medidas de controlo exigentes de forma a estar em cumprimento com os requisitos legais em vigor aplicáveis a este setor de atividade, bem como a medidas adicionais de boas práticas definidas pela Valorcar.

Enquanto Centro de Receção e de Desmantelamento de VFV, A Revalor, Lda tem nas suas instalações as seguintes áreas:

- > Receção de VFV (exterior e área administrativa para controlo, registo e emissão de documentação);
- > Armazenamento de VFV não desmantelados;
- > Desmantelamento de VFV (efetuado de acordo com os requisitos estabelecidos pela Valorcar);
- > Armazenamento de materiais e componentes retirados de VFV e de carcaças (zonas exterior e interior).

O conjunto de operações realizadas para garantir o correto tratamento e valorização de VFV é dividido em duas etapas: despoluição e desmantelamento.

Operações de Despoluição:

- > Remoção das baterias, filtros de óleo e dos depósitos de gás de petróleo liquefeito (GPL);
- > Neutralização dos componentes pirotécnicos (airbags e pré-tensores dos cintos de segurança);
- > Remoção dos fluídos: combustível (gasóleo ou gasolina), óleo lubrificante (do motor e da caixa de velocidades), óleo dos sistemas hidráulicos, líquido de arrefecimento, fluído dos travões, fluído do sistema de ar condicionado;
- > Remoção de componentes identificados como contendo mercúrio e outros identificados nos termos da legislação vigente.

Operações de Desmantelamento:

- > Remoção de catalisadores, pneus, vidros, grandes componentes de plástico e componentes suscetíveis de reutilização como peças em segunda mão, quando técnica e economicamente viável.

Após efetuadas as operações de despoluição e desmantelamento, é efetuado o encaminhamento para unidades de valorização de VFV descontaminados bem como a venda de peças para reutilização.

Assim, enquanto Técnica de Gestão de Resíduos, realizo a definição de metodologias e procedimentos operacionais para a correta gestão deste fluxo de resíduos. É efetuado o controlo das operações que compreendem a despoluição e o desmantelamento dos VFV, bem como a segregação, acondicionamento, identificação e correto encaminhamento das frações e resíduos resultantes. É efetuado também o acompanhamento de auditorias efetuadas pela entidade gestora e o reporte da informação à mesma.

A participação no processo de gestão de resíduos do fluxo dos VFV, permitiu a aquisição de conhecimentos relativos à gestão de um resíduo multimaterial e com uma quantidade e diversidade de componentes contendo substâncias perigosas para a saúde e para o ambiente. Permitiu também o desenvolvimento de competências no controlo operacional dos aspetos ambientais de uma determinada atividade, na formação necessária e constante aos colaboradores envolvidos nesta área e na resposta a auditorias realizadas por entidades externas.

#### **3.2.2.4. Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos**

A Revalor, Lda encontra-se licenciada para a gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos desde 2007, sendo que esta licença compreende a operação de armazenamento temporário dos resíduos para grupagem e encaminhamento para tratamento em destino final, nomeadamente em outros operadores de gestão de resíduos que se encontrem habilitados para o desmantelamento qualificado de REEE.

Enquanto operador da rede Amb3E – Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos, a Revalor, Lda é um Centro de Receção da Rede e um Operador Logístico. Foi nesta qualidade que a Revalor, Lda participou no concurso lançado a nível nacional às escolas do 2º e 3º ciclos, para a recolha de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. A Revalor, Lda participou neste projeto, enquanto operador logístico nos distritos de Leiria e/ou Santarém, nos anos de 2009, 2010, 2011 e 2012. O acompanhamento destas recolhas, controlo de quantidades e estabelecimento de contactos com as escolas dos distritos em que a Revalor, Lda se encontrava a operar, foi realizado por mim. Este acompanhamento próximo da comunidade escolar, surtiu também na sensibilização dos professores responsáveis pelo projeto nas respetivas escolas para o correto encaminhamento de resíduos bem como o armazenamento de forma a garantir a integridade dos equipamentos e não provocar impactes ambientais adversos resultantes da sua gestão.

Nos anos de 2011 e 2015 foi encetada pela AmbE uma campanha similar com corporações de Bombeiros Voluntários, sendo a Revalor, Lda novamente o operador logístico deste projeto nos distritos de Leiria e/ou Santarém e sendo o acompanhamento da implementação do projeto nos distritos respetivos efetuado por mim. Atualmente, decorre o projeto de 2015.

Nas atividades relativas à logística e ao armazenamento temporário de REEE, realizo as atividades de apoio à organização do armazém de 5.000m<sup>2</sup> onde esta atividade se desenvolve, sendo definidas áreas de armazenamento, áreas de trabalho e corredores de circulação, bem como a garantia da identificação premente dos resíduos armazenados.

No ano de 2010, com a emissão pela CCDR-LVT do Alvará nº 66/2010 para a realização de Operações de Gestão de Resíduos, foi autorizada à Revalor, Lda a operação de Desmantelamento Qualificado de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos.

Após esta autorização, foram estabelecidos contactos com a entidade gestora de REEE Amb3E tendo em vista a qualificação da Revalor, Lda enquanto Unidade de Tratamento e Valorização deste fluxo de resíduos, nomeadamente dos classificados como não contendo substâncias perigosas (fluxos A e C).

Foi submetido à entidade Amb3E o projeto de Unidade de Tratamento e Valorização (UTV) de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos que veio a culminar na sua aprovação e estabelecimento de contrato com esta entidade relativo ao desmantelamento de REEE dos fluxos A (por exemplo, grandes eletrodomésticos, máquinas de lavar, fogões) e C (por exemplo, pequenos eletrodomésticos, equipamentos informáticos, equipamentos de consumo).

Este novo projeto, desenvolvido pela Técnica de Qualidade e Ambiente, compreende o desmantelamento de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) não classificados como perigosos (não contendo gases que contribuam para a depleção da camada do ozono). Os REEE abrangidos contemplam as fileiras dos grandes e pequenos eletrodomésticos, equipamentos de aquecimento e refrigeração, equipamentos informáticos e de telecomunicações, equipamentos de consumo, ferramentas elétricas e eletrónicas, brinquedos e equipamentos de desporto e lazer, aparelhos médicos, instrumentos de monitorização e controlo e distribuidores automáticos.

Para cada tipologia de equipamento é efetuado um estudo inicial de todos os componentes existentes, das características de perigosidade dos mesmos e da metodologia mecânica ou manual mais adequada e eficiente para o respetivo desmantelamento. O desmantelamento compreende as operações de separação das diferentes frações, sendo retirados os componentes perigosos existentes (tinteiros e tonners, pilhas e acumuladores, condensadores, fluídos, lâmpadas, entre outros) e separadas as frações valorizáveis resultantes (metais ferrosos e não ferrosos, metais nobres, metais preciosos, madeira, plásticos, inertes e resíduos destinados a aterro).

Após a obtenção de quantidades de cada fração, as mesmas são adicionadas aos fluxos dos materiais já existentes que são provenientes da gestão de outros fluxos de resíduos, como é o

caso dos metais, das madeiras e dos plásticos, sendo posteriormente encaminhadas para unidades de reciclagem ou de tratamento, de acordo com as suas características.

Enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente, defini os procedimentos de gestão e operacionais relativos às operações de desmantelamento qualificado de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. Para além desta envolvimento na gestão deste fluxo de resíduos em fase de projeto, são também efetuadas ações de formação contínua aos operadores de desmantelamento, são efetuados processos iterativos de cálculo de percentagens de frações resultantes dos equipamentos, identificação de novas componentes existentes em equipamentos elétricos eletrónicos, classificação de acordo com a documentação e legislação em vigor relativa a este fluxo de resíduos bem como reporte à Sociedade Gestora Amb3E, de cuja rede a Revalor, Lda faz parte. Para as frações resultantes das quais não existia histórico de gestão na Revalor, Lda, foram pesquisados os destinatários para o encaminhamento dos mesmos, nomeadamente de: condensadores, óleos minerais isolantes e de transmissão, tinteiros e tonners, placas de circuitos elétricos, fontes de alimentação, discos e drives, motores elétricos, entre outras componentes.

A gestão deste fluxo de resíduos, e a intervenção ao nível do acompanhamento no terreno nos locais de recolha, nomeadamente em escolas e corporações de bombeiros, permitiu adquirir conhecimentos relativos às práticas adotadas pelo cidadão comum no seu dia-a-dia relativamente a REEE e o aumento das taxas de reciclagem que uma campanha desta natureza pode promover, fomentando o correto encaminhamento de resíduos para operadores autorizados. Foi-me possível com este acompanhamento aplicar experiência ao nível da formação e sensibilização ambiental e transmitir conhecimentos tendo em vista a aplicação de boas práticas ambientais na gestão deste fluxo de resíduos.

Relativamente ao Centro de Receção e enquanto unidade de receção, triagem e armazenagem de REEE, no apoio prestado ao nível operacional, estas atividades permitiram desenvolver os processos de otimização de circuitos e de controlo de informação tendo em vista uma gestão mais organizada e eficiente do armazém.

No que se refere à UTV, a envolvimento no projeto desde a sua conceção até ao acompanhamento atual operacional na melhoria contínua dos processos de desmantelamento e de cálculo de percentagens de materiais resultantes e de perdas no processo, permitiram, primeiramente, ter conhecimento sobre a complexidade multimaterial de um equipamento elétrico e eletrónico. Esta informação e análise de dados resultantes do processo de desmantelamento, permitiu-me ter uma análise crítica sobre a análise do ciclo de vida de um produto e sobre o eco-design, pois por vezes deparamo-nos com equipamentos cujo desmantelamento resulta em 20 frações diferentes, o que obriga a fazer uma análise custo-benefício do seu desmantelamento. Verifica-se também que, equipamentos mais recentes, utilizam ainda uma maior diversidade de materiais, nomeadamente ao nível dos polímeros (como por exemplo borrachas).

Em termos de processo, o desenvolvimento e implementação deste projeto permitiram adquirir elevados e aprofundados conhecimentos relativos aos equipamentos elétricos e eletrónicos e a cada uma das suas frações, o que se revelou uma tarefa árdua, com inventariações exaustivas de materiais por tipologia de equipamento, mas que considero ter sido um trabalho bastante interessante e que continua a decorrer com o surgimento de novos equipamentos e com a implementação de processos de melhoria contínua.

### **3.2.2.5. Resíduos da Construção e Demolição**

A gestão de resíduos de construção e demolição (RCD), é uma das atividades para as quais a Revalor, Lda se encontra licenciada como operador de gestão de resíduos, dispondo na sua licença atual de autorização para armazenamento, triagem e britagem de RCD.

Os resíduos são provenientes de diversas empresas de construção, nas quais são colocados contentores para a recolha e o transporte destes resíduos para a unidade de gestão de resíduos da Revalor, Lda. Aqui os resíduos são triados em armazém coberto e são separados todos os fluxos (cartão, plásticos, madeiras, metais, REEE, entulhos de obra).

A componente inerte dos RCD é considerada a matéria-prima para a produção de tout-venant reciclado 0/31,5 de acordo com a norma NP EN 13242:2002 + A1:2007, relativa a agregados para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária, encontrando-se este processo descrito no respetivo capítulo.

Enquanto técnica de gestão de resíduos, efetuou a definição de procedimentos de gestão e de controlo operacional para a realização das atividades que têm em vista uma correta gestão dos RCD.

É possível verificar uma tendência de existência de materiais mais compósitos utilizados em trabalhos de construção, que advém da necessidade de dar resposta aos requisitos de conforto térmico e eficiência energética dos edifícios, sendo utilizados novos materiais de isolamento (como por exemplo, a lã de vidro e outras fibras geotêxteis, a espuma de poliuretano, o gesso cartonado ou pládur). Esta complexidade de polímeros e materiais presentes nos RCD, dificulta os processos de reciclagem de materiais inertes para a produção de agregados reciclados para utilização em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária. Esta análise, permite ter uma visão mais aprofundada em termos de ciclo de vida dos materiais e sobre as implicações que têm na gestão de resíduos a implementação de medidas que visam a resolução de outras problemáticas ambientais.

A participação neste processo de gestão de resíduos revela-se bastante enriquecedora em conhecimentos numa área para a qual a formação de base era bastante reduzida, especificamente na legislação relativa à gestão de resíduos de construção e demolição, uma vez que o diploma legal específico para estes resíduos é de abril de 2008.

### 3.2.2.6. Resíduos de Madeiras e Biomassa

A Revalor, Lda efetua a gestão de resíduos de madeiras, através das operações de armazenamento, triagem, trituração de madeiras e recuperação de paletes.

Os resíduos de embalagem de madeira (paletes) são provenientes de empresas que efetuam a gestão de resíduos urbanos, da agricultura e processamento de produtos alimentares, de indústria, comércio e serviços dos mais variados ramos de atividade. A Revalor, Lda executa um serviço de recuperação de paletes de madeira, o que possibilita a reutilização das mesmas.

Para além dos resíduos de embalagens de madeira, as madeiras têm também origem em trabalhos de demolição ou construção, de mobiliário ou de empresas que laboram os produtos de madeiras.

Encontram-se também neste processo, os resíduos silvícolas (verdes), provenientes de jardins, florestas ou trabalhos de limpeza e desmatação de terrenos, que se traduzem em biomassa.

Os resíduos de madeira e biomassa, após processamento que inclui triagem e trituração, são encaminhados para operações de reciclagem que incluem a produção de mobiliário a partir de aglomerados de madeira, para operações que têm em vista a valorização energética da biomassa (caldeiras de biomassa ou transformação em *pellets*).

Enquanto técnica de gestão de resíduos, elaboro os procedimentos de gestão e de controlo operacional para a realização das atividades que têm em vista uma correta gestão dos resíduos de madeiras e biomassa. Devido ao fato de efetuar o acompanhamento da legislação aplicável aos diversos setores de atividade da empresa, verificou-se a existência de normas relativas às embalagens de madeira que utilizam coníferas, nomeadamente para controlo da proliferação do nemátodo do pinheiro. Foram pesquisadas quais as soluções existentes para garantir que as paletes de madeira comercializadas pela Revalor, Lda. com destino a exportação de mercadorias, nomeadamente relativas ao tratamento térmico das mesmas.

Recentemente encontram-se definidas, pela DGAV, medidas de controlo do escaravelho vermelho cujos ninhos se alimentam da seiva das palmeiras, levando à sua degeneração. O encaminhamento das palmeiras, enquanto resíduo verde ou classificado como resíduo silvícola, quando se deteta a presença da contaminação pelo escaravelho vermelho, para as instalações da Revalor, Lda., revelou a necessidade de controlo da receção destas cargas de forma a executar as operações de tratamento de resíduos imediatas de forma a garantir que a espécie não prolifera. Efetuo também este acompanhamento e reporte à Gestão de Topo dos requisitos que são necessários cumprir e definição de medidas em termos operacionais que garantam a cumprimento dos mesmos e contributo para a erradicação das espécies contaminantes das espécies arbóreas.

### **3.2.2.7. Materiais impróprios para consumo ou processamento**

Para a operação de gestão de resíduos de materiais impróprios para consumo ou processamento, a Revalor, Lda encontra-se autorizada para a triagem e armazenamento temporário de resíduos e outras operações de tratamento como o recondicionamento.

Os resíduos de materiais impróprios para consumo ou processamento são principalmente produtos alimentares resultantes da indústria alimentar e que são rejeitados do processo por motivos diversos tais como a qualidade, a gramagem, expiração ou aproximação do fim de prazo de validade do produto ou por motivos de controlo de higiene.

Após as operações na Revalor, Lda, quando reunidas as quantidades suficientes e máximas para otimização do transporte, os resíduos são encaminhados para destino final, que pode compreender unidades de compostagem, unidades de transformação de materiais impróprios para consumo ou processamento em produtos destinados à alimentação animal ou a deposição em aterro sanitário.

Com o decorrer da continuidade da gestão destes resíduos, existiram alterações ao nível da legislação comunitário que determinou a desclassificação de resíduos de determinados subprodutos da indústria alimentar, sendo a sua classificação alterada para um subproduto de origem animal ou para um produto de origem vegetal destinado à alimentação animal.

Considerando estas alterações ao nível da legislação comunitária, que se repercutiram para os clientes da Revalor, Lda., nomeadamente multinacionais com fábricas também instaladas em Portugal, foi necessário efetuar uma adaptação às novas condições impostas para a manutenção da prestação de serviços a estas fábricas de acordo com a nova classificação efetuada para o subproduto.

Assim, foram estabelecidos contactos com as entidades competentes neste setor, nomeadamente a Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), de forma a cumprir com os requisitos estabelecidos para a gestão destes subprodutos. A Revalor, Lda. efetuou alterações ao nível da localização dos subprodutos alimentares nos armazéns existentes, afetando a gestão destes subprodutos a uma área independente da gestão de resíduos. Foram submetidos à DGAV os registos de estabelecimento como armazenista e como transportador no setor dos alimentos para animais, estando a Revalor, Lda. autorizada para este efeito desde agosto de 2013.

Foi também submetido à DGAV projeto de Atribuição de número de Controlo Veterinário e Classificação de Unidade de Manuseamento e Armazenamento de Subprodutos Animais, tendo o mesmo sido aprovado em Julho de 2014.

Foi efetuada a identificação da legislação e requisitos a cumprir de forma a acompanhar esta alteração de classificação de subprodutos e possibilitar à empresa a manutenção da prestação de serviços às unidades fabris em causa. Efetuei os contactos com as entidades competentes do setor da alimentação animal e veterinária, desenvolvi os projetos de aprovação da unidade, procedi à verificação de implementação operacional dos requisitos estabelecidos, defini os

procedimentos de gestão de produtos destinados à alimentação animal e subprodutos de origem animal, acompanhei e respondi perante as vistorias e inspeções realizadas pela DGAV e, são verificados no dia-a-dia, o cumprimento dos requisitos em termos operacionais e de registos e controlo da rastreabilidade dos subprodutos.

O acompanhamento desta atividade da Revalor, Lda. iniciou-se como uma das várias atividades enquanto Técnica de Gestão de Resíduos que realizo na empresa. Com as alterações que surgiram em 2013, foi necessário uma adaptação à nova realidade pelo que, foi um desafio tomar conhecimento de toda a legislação e regras de atuação previstas ao nível dos Regulamentos em vigor. Foi também desafiante o relacionamento com outras entidades não operantes na esfera ambiental, nomeadamente de áreas sob a alçada da agricultura, pescas e veterinária.

O trabalho desenvolvido neste fluxo de resíduos/ subprodutos, permitiu também ter uma melhor perceção da realidade relativamente ao desperdício alimentar versus as normas de higiene e segurança alimentar, pois a este nível da cadeia alimentar, os subprodutos são rejeitados por motivos comerciais ou de garantia da qualidade dos mesmos. No entanto, pelas quantidades geradas, é bastante pertinente a quantidade de subprodutos processados que não chegam sequer a uma prateleira de supermercado. Apesar deste fator, posso também constatar que estes subprodutos resultantes do setor industrial, maioritariamente voltam a entrar na cadeia alimentar, nomeadamente por terem destino a alimentação animal após processamento em unidades específicas do setor.

A participação neste processo tornou-se bastante enriquecedora em conhecimentos numa área para a qual não tinha formação de base. Possibilitou também a aplicação de competências de versatilidade em relação à formação de base e ultrapassar os constrangimentos colocados à empresa com a alteração das necessidades de licenciamento para operar no setor.

### **3.2.3.Processos de Licenciamento**

#### **3.2.3.1. Alvará de Operações de Gestão de Resíduos**

A realização de atividades de operações de gestão de resíduos é objeto de licenciamento que requer a submissão de projeto da unidade de instalação de tratamento de resíduos à entidade competente. Localizando-se a empresa no concelho de Alcobaça, a entidade licenciadora é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT).

Aquando da admissão na empresa, a Revalor, Lda era já detentora de diversos documentos que habilitavam à atividade de gestão de resíduos, sendo alguns emitidos pelo Ministério da Economia e outros pelo Ministério do Ambiente.

No entanto, com o crescimento da empresa, da diversidade de atividades de gestão de resíduos, das quantidades de resíduos geridas e da assumpção de que existia potencial para aumentar as quantidades autorizadas, o equipamento industrial de apoio mecânico para as operações de tratamento, o potencial humano e o alargamento da área da unidade (que passou duma área de 10.000m<sup>2</sup> em 2009 para 25.000m<sup>2</sup> em 2013), decidiu-se submeter um projeto de licenciamento à CCDR-LVT que refletisse esta visão para o futuro próximo da Revalor, Lda.

Os documentos de submissão de projetos de licenciamento de resíduos, bem como os pedidos de averbamentos ao Alvará, compreendendo as informações solicitadas, layout, plantas de localização, implantação, listagem de códigos LER, fluxogramas de processo e respetivas operações a realizar, foram elaboradas com a minha colaboração enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente.

Assim, ainda em 2009, iniciaram-se os contactos com as entidades competentes para o pedido de licenciamento e alteração de Alvará de Operações de Gestão de Resíduos.

A culminação deste processo ocorreu em Julho de 2010. A detenção deste novo licenciamento permitiu à empresa diversificar as operações de gestão de resíduos bem como aumentar as quantidades de códigos LER geridos (passando de 109 para 544 códigos LER). O Alvará 66/2010 foi emitido por um prazo de 5 anos, tendo data de término em julho de 2015. Durante o período em que o mesmo decorreu, foram ainda submetidos dois pedidos de averbamento ao alvará, de forma a adequar as quantidade de resíduos geridos em determinados fluxos e a adequação dos códigos de operação conforme as alterações introduzidas pelo novo Regime Geral de Gestão de Resíduos, alterado e republicado no diploma DL 73/2011, de 17 de junho.

Decorridos 5 anos do alvará nº 66/2010, nos seis meses antecedentes, foram de novo iniciados os contactos com a CCDR-LVT de forma a efetuar a renovação do licenciamento da empresa. O projeto de renovação do alvará de gestão de resíduos, foi considerado um novo pedido de licenciamento pelo facto de compreender a introdução de novos processos de tratamento de resíduos, nomeadamente a produção de combustível derivado de resíduos. Este processo culminou em setembro de 2015, com a emissão do Alvará nº 68/2015 para as operações de gestão de resíduos, com validade até julho de 2020.

As principais responsabilidades enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente foram:

- > Estabelecimento de contactos com a entidade licenciadora;
- > Elaboração do projeto de licenciamento de acordo com a legislação em vigor e indo ao encontro dos objetivos da empresa de aumento da área de negócio de gestão de resíduos, empreendedorismo e capacitação para as atividades que se submete a realizar;
- > Acompanhamento junto da entidade licenciadora do desenvolvimento e estado do processo;

- > Resposta a pedido de esclarecimento das diversas entidades que emitem parecer sobre o projeto de instalação;
- > Acompanhamento e resposta em sede de vistoria pela entidade licenciadora.

A participação e desenvolvimento das atividades relacionadas com o licenciamento da empresa na sua atividade principal de gestão de resíduos têm subjacente o acompanhamento da legislação aplicável à atividade, a introdução de melhorias ao nível de equipamento industrial, a melhoria das tecnologias disponíveis para o tratamento de resíduos e o controlo dos aspetos ambientais relacionados. Estes fatores revelam-se ser de extrema importância para o posicionamento da empresa no mercado, num período em que a crise económica influencia a manutenção das empresas e em que existem fatores concorrenciais determinantes com o surgimento no mercado de inúmeros operadores de gestão de resíduos.

A ótica da Revalor, Lda. foi a de diversidade de atividades, de forma a possibilitar uma gestão global e integrada de resíduos aos seus clientes, podendo abranger um leque diversificado de setores industriais e de tipologias de resíduos geridos.

O desafio de colocar estes pressupostos num projeto de licenciamento foi bastante enriquecedor a nível profissional e pessoal. Foram adquiridas competências ao nível da interseção com as temáticas ambientais, em particular da gestão de resíduos, de diversas áreas que regulam a atividade industrial, como o ordenamento do território, o ruído, as emissões atmosféricas, a maquinaria industrial, a higiene e segurança no trabalho e a saúde pública.

Este processo é contínuo e o próximo desafio é ir acompanhando as necessidades de mercado, as alterações legais, as metas definidas para a gestão de resíduos e as tecnologias disponíveis para tratamento de resíduos.

### **3.2.3.2. Título de Utilização de Recursos Hídricos**

As instalações da unidade de tratamento de resíduos em Alcobaça compreendem dois pontos de descarga na rede pública municipal de águas pluviais. Aquando do ingresso na Revalor, Lda enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente, encontrava-se já em renovação o título de utilização de recursos hídricos para um dos pontos de descarga da unidade, o único que existia no momento.

Com o aumento da área da empresa e instalação de equipamento para tratamento de efluentes gerados nos pisos impermeabilizados onde decorrem as atividades de tratamento e armazenamento temporário de resíduos, procedeu-se à emissão de pedido de utilização de recursos hídricos.

Enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente, foram estabelecidos contactos com a entidade licenciadora, a Administração de Região Hidrográfica (ARH) e foi elaborado o respetivo projeto.

A realização deste documento, a par das ações implementadas no terreno para o devido tratamento dos efluentes gerados, contempla a caracterização da utilização de águas no processo e respetivos efluentes gerados (águas pluviais contaminadas provenientes dos pavimentos impermeabilizados), a caracterização da Estação de Tratamento de Águas Residuais instalada (separador de hidrocarbonetos com processo de decantação e separação de hidrocarbonetos por coalescência de gotículas e diferença de densidade). Após a submissão do projeto e respetiva obtenção da licença, esta apresenta a obrigatoriedade de implementar um programa de autocontrolo de efluentes, da responsabilidade da Técnica de Qualidade e Ambiente. As obrigações legais deste sistema de autocontrolo de efluentes, incluem a realização trimestral de ensaios analíticos à saída do sistema de tratamento de efluentes, recolhas de resíduos gerados (lamas e resíduos da decantação) e o reporte trimestral das informações resultantes à Administração da Região Hidrográfica do Tejo, IP.

Em 2015, com o aumento da área das instalações para um novo lote na zona industrial, foi submetido um pedido de descarga do efluente gerado, após tratamento, aos Serviços Municipalizados de Alcobaça, para a ligação ao coletor de saneamento público. A emissão desta licença inclui um conjunto de informações para reportar a esta entidade licenciadora, os quais passam também a integrar as responsabilidades da Técnica de Qualidade e Ambiente.

As responsabilidades decorrentes da elaboração dos projetos de utilização de recursos hídricos e de rejeição de efluentes bem como a implementação das medidas de autocontrolo daí decorrentes, permitiram a consolidação de conhecimentos de parâmetros de qualidade da água e de processos e operações unitárias para tratamento de efluentes.

Estas ações refletem-se em competências em projeto e controlo operacional de aspetos ambientais que têm impactes sobre os recursos hídricos.

### **3.2.4. Sistemas de Gestão e Normalização**

#### **3.2.4.1. Sistema Integrado de Gestão de Qualidade e Ambiente**

Enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente, desde que assumi funções na empresa, tomei conhecimento do objetivo ao nível da gestão de topo da implementação de um sistema integrado de gestão de qualidade e ambiente e posterior certificação do mesmo de acordo com os respetivos referenciais normativos.

Em 2010, iniciou-se a implementação do Sistema Gestão da Qualidade e Ambiente (SGQA) de acordo com os referenciais normativos ISO 9001:2008 e NP EN ISO 14001:2004. A implementação dos procedimentos de acordos com os referenciais normativos e de todas as

ações necessárias à conformidade do sistema com as Normas, teve uma duração na empresa de cerca de 15 meses, desde o início até ao culminar com a obtenção da certificação.

Para a implementação do SGQA foi efetuado um diagnóstico inicial de referência, que serviu de informação de base. Foram avaliados os aspetos gerais da empresa relativos à qualidade e ambiente, os aspetos específicos da legislação e outros requisitos aplicáveis, dos principais aspetos e impactes ambientais, resposta a emergências, higiene e segurança no trabalho e procedimentos operacionais já existentes. Foram transcritos os procedimentos já existentes e definidos procedimentos para setores da empresa que ainda não tinham a informação sistematizada.

Na implementação do SGQA todos os colaboradores estiveram envolvidos, uma vez que o sucesso de um sistema destes advém da interiorização de toda a estrutura organizacional da importância do mesmo e da política de qualidade e ambiente da empresa. A envolvimento da gestão de topo é fulcral, o que na Revalor, Lda não consistiu num problema, pois esteve envolvida desde o início do processo, participando no mesmo, e desenvolvendo as ações necessárias à concretização do mesmo.

O sistema definiu procedimentos para todos os setores, Recursos Humanos, Contabilidade, Logística, Comercial, Marketing e Armazém de Gestão de Resíduos. Para além do controlo de todo o sistema e verificação sistemática da conformidade do mesmo com as normas, as funções da Técnica de Qualidade e Ambiente prendem-se aos procedimentos relacionados com o controlo dos aspetos e impactes ambientais, os requisitos legais e outros requisitos aplicáveis à organização, gestão de não-conformidades e apoio técnico ao departamento de Gestão de Resíduos.

O controlo dos aspetos ambientais engloba os aspetos relacionados com água (consumo e rejeição de efluentes), o ruído (para o exterior e de máquinas e equipamentos), a poluição atmosférica (consumo de combustíveis e emissão de partículas difusas resultantes de trituração de madeiras e de inertes), poluição do solo (controlo e mitigação da ocorrência de derrames e atuação sobre os mesmos), utilização de produtos químicos (segurança para o utilizador e reações), energia (consumos energéticos e eficiência de equipamentos e instalações), segurança contra incêndios em edifícios e resposta a emergências numa forma geral.

O controlo da aplicabilidade e cumprimento dos requisitos legais é efetuado pela Técnica de Qualidade e Ambiente, através da consulta do Diário da República e de publicações de legislação do setor do ambiente e transportes. É efetuada a análise dos diplomas e definição de alterações e medidas nas rotinas diárias e de procedimentos que garantam o cumprimento dos mesmos. São efetuadas ações sistemáticas de avaliação da conformidade legal, por processos de amostragem de acordo com as frequências definidas e com a sensibilidade dos diplomas em questão.

As não-conformidades existentes relativamente ao sistema são decorrentes de eventuais reclamações de clientes, resultantes de auditorias ou de ocorrências resultantes de atividades normais ou anómalas. A Técnica de Qualidade e Ambiente garante a correção da ação que gerou a não-conformidade, bem como a definição de medidas conducentes à mitigação da mesma para que não se repita.

A Técnica de Qualidade e Ambiente presta apoio técnico aos vários intervenientes nos processos de gestão de resíduos em geral e em particular nos Veículos em Fim de Vida, nos Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos, Resíduos da Construção e Demolição, Madeiras, Biomassa e Biorresíduos, Resíduos Perigosos e Resíduos Industriais Banais.

O controlo do sistema é assegurado pela Técnica de Qualidade e Ambiente, através de monitorização de indicadores e da realização de auditorias internas e externas.

Em 2015 terminou um ciclo da certificação, sendo efetuada a renovação do certificado em qualidade e ambiente e iniciando-se um novo ciclo por três anos.

As responsabilidades advenientes da implementação do SGQA são, de um modo geral, a gestão do próprio sistema e a realização das atividades referentes aos procedimentos de sistema, nomeadamente o controlo dos aspetos ambientais, o controlo dos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis, o controlo e revisão da documentação, a definição da política de qualidade e ambiente, a revisão do Manual do Sistema, o apoio à Revisão pela gestão, o controlo de não-conformidades, a preparação e realização de auditorias internas e o controlo e monitorização do sistema. É também da responsabilidade da Técnica de Qualidade e Ambiente o contacto com a entidade licenciadora, o agendamento de auditorias externas e a resposta em sede de auditoria.

Foram determinantes para a execução das tarefas relativas à implementação do SGQA os conhecimentos adquiridos na licenciatura em Engenharia do Ambiente, nomeadamente na disciplina de Gestão e Auditoria Ambiental. Estes conhecimentos foram complementados com uma formação em Sistemas de Qualidade, Ambiente e Segurança no Trabalho que foi igualmente importante para o desempenho das tarefas, bem como a formação em Auditorias Internas.

O processo de implementação do SGQA revelou-se moroso no entanto não considero ter sido de elevada complexidade pelo facto de já estarem implementadas na empresa boas práticas ambientais e já existir uma base documental de partida, que foi adaptada e classificada de acordo com SGQA. A legislação aplicável à empresa é bastante vasta e tratou-se de um processo exaustivo de identificação e compilação de todos os diplomas e análise da aplicabilidade dos mesmos ao setor de atividade da gestão de resíduos em geral e à atividade da Revalor, Lda em particular.

Foram adquiridas competências de gestão, de comunicação, sensibilização e envolvimento dos colaboradores no SGQA. É também de salientar o controlo da legislação aplicável que passou

a ser efetuado de forma sistemática e que é uma mais-valia para a empresa e em termos pessoais uma ferramenta de aquisição e atualização de conhecimentos.

As competências adquiridas são transversais às várias esferas ambientais para além da gestão de resíduos, nomeadamente ruído, qualidade da água, emissões atmosféricas e recursos naturais.

Pela dimensão que o processo tem, a aplicação a todas as áreas da empresa e a envolvimento e responsabilidade que me são confiadas no mesmo, considero este um projeto que define a minha atividade na empresa, pois a gestão ambiental é uma área pela qual nutro especial preferência no desenvolvimento da minha carreira profissional enquanto Engenheira do Ambiente, principalmente pela transversalidade das várias áreas ambientais.

#### **3.2.4.2. Marcação CE de tout-venant reciclado 0/31,5**

A marcação CE do tout-venant reciclado 0/31,5 adveio da emissão do Alvará nº 66/2010 para a realização de operações de gestão de resíduos, emitido pela CCDR- LVT e que licencia a atividade de reciclagem de resíduos da construção e demolição (RCD). O processo de reciclagem equipara-se a um processo de fim de estatuto de resíduo em que, são rececionados resíduos no operador que os transforma num determinado produto. Foram estabelecidos contactos com as entidades reguladoras do setor, nomeadamente com a Agência Portuguesa do Ambiente, de modo a operacionalizar a produção de um material inerte reciclado em conformidade com as disposições relativas a gestão de resíduos, nomeadamente RCD.

Existiam à data especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil e homologadas pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e das obras públicas, relativas à utilização de RCD nomeadamente em: a) Agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos; b) Aterro e camada de leito de infra -estruturas de transporte; c) Agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos; d) Misturas betuminosas a quente em central. No entanto, a verificação da conformidade de um agregado reciclado de acordo com as especificações técnicas do LNEC não seriam por si só suficientes para a colocação no mercado de um produto de construção, pelo que se adotou um processo que permitisse a Marcação CE do agregado reciclado não ligado obtido a partir do processamento de materiais naturais, artificiais ou reciclados que pudessem ser aplicados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária.

Em 2012 foi iniciado um processo de Marcação CE de tout-venant reciclado através da implementação de um Sistema de Controlo de produção em fábrica de acordo com a norma NP EN 13242:2002 + A1 2010 relativa a Agregados para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária.

A implementação do processo implicou em alterações no parque de gestão de resíduos da construção e demolição já existente, com a instalação de maquinaria para apoio à triagem e para britagem dos materiais inertes.

Foram definidos procedimentos de triagem para a retirada dos materiais considerados contaminantes para o agregado reciclado, nomeadamente madeiras, plásticos, papel e cartão, metais e outros materiais compósitos tipicamente presentes em misturas de resíduos de construção e demolição, tais como pladur, gesso cartonado e outros materiais de isolamento.

Com a implementação do processo, foram promovidas ações de formação junto dos Responsáveis do Sistema de Controlo de Produção e dos operadores tendo em vista o conhecimento da norma, os processos de amostragem e ensaios, o controlo da matéria-prima, os registos e documentação associada e o controlo do produto final.

Foi da minha responsabilidade, enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente, a definição dos procedimentos de gestão associados à gestão dos resíduos de construção e demolição e à produção de tout-venant reciclado 0/31,5, a definição e acompanhamento de implementação de procedimentos operacionais, a revisão da documentação existente, nomeadamente do Manual do Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente de forma a integrar os pressupostos da Norma NP EN 13242:2002 + A1 2010.

A Norma NP EN 13242:2002 + A1 2010 prevê a figura de Responsável do Sistema de Controlo de Produção, que na Revalor, Lda é partilhada pela Técnica de Qualidade e Ambiente que identifica, regista e trata as não conformidades decorrentes do controlo de produção e do controlo de conformidade e pelo Encarregado de Armazém que implementa as medidas necessárias por forma a prevenir a ocorrência de produtos não conformes.

A implementação desta norma implicou na necessidade de controlo de horas de laboração na produção de tout-venant reciclado 0/31,5 que se refletem na amostragem do produto para verificação de conformidade e características a declarar. Esta amostragem é realizada com a frequência definida na Norma e no Plano de Inspeção e Ensaios, sendo da minha responsabilidade efetuar a amostragem do produto, o envio para laboratório e a verificação e análise dos resultados dos ensaios laboratoriais. A heterogeneidade da matéria-prima, cuja origem não é controlado pelo motivo de ser um resíduo cujas características diferem consoante a obra e os materiais resultantes de determinados trabalhos de demolição, implicam em frequentes e necessárias alterações na ficha técnica do produto, pois as percentagens de betão, materiais cerâmicos ou de finos vão naturalmente sendo alteradas. Estas características inerentes a este processo requerem um controlo e revisão da documentação frequente, sendo este trabalho realizado por mim enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente.

A realização deste trabalho, desde a fase de projeto até ao controlo operacional, permitiu obter um conhecimento mais aprofundado sobre os materiais de construção nomeadamente sobre a composição dos mesmos, a sua viabilidade de reciclagem e as suas características de resistência ao desgaste, fragmentação, absorção de água e outras características químicas.

Relativamente ao controlo do processo de seleção da matéria-prima, que tem origem na gestão de RCD, foram apresentados no respetivo capítulo os principais aspetos relacionados com o mesmo, nomeadamente a constatação da complexidade de matérias compósitos que integram os RCD e como este facto tem efeitos negativos na eficiente reciclagem da fração inerte dos mesmos.

Foram também apreendidos os conceitos normativos relativos a controlo de processos produtivos, em particular para este produto, mas que se estendem a outras áreas de processos de gestão de resíduos na empresa, sendo desenvolvidas competências de análise crítica de processos.

### **3.2.4.3. Produção de Combustível Derivado de Resíduo**

Com a emissão do Alvará nº68/2015 para a realização de operações de gestão de resíduos, emitido pela CCDR-LVT em 9 de setembro de 2015, a Revalor, Lda foi licenciada para a preparação de Combustível Derivado de Resíduos. O processo produtivo será realizado de acordo com a Norma NP 4486:2008 relativa a Combustíveis derivados de resíduos – Enquadramento para a produção, classificação e gestão da qualidade.

A implementação do processo decorrerá proximamente, estando a empresa atualmente a analisar as especificações da norma, os procedimentos a adotar e os ensaios a realizar.

Este trabalho está a ser realizado por mim, nomeadamente de análise, de definição de procedimentos de gestão e operacionais que envolvem a produção do CDR nos termos da norma e de acordo com as especificações anexas ao Alvará nº68/2015, nomeadamente no que se refere à classificação dos CDR em função do poder calorífico inferior, teor de cloro e teor de mercúrio; requisitos de qualidade e parâmetros físicos e químicos.

Está a ser realizada a pesquisa de laboratórios credenciados para a realização de ensaios que visam controlar os parâmetros do CDR bem como a pesquisa de instalações que permitam dar cumprimento às disposições legais relativas à incineração e co-incineração de resíduos.

A produção de CDR de acordo com as especificações da Norma NP 4486:2008, nomeadamente na composição de um agregado composto por frações resultantes da triagem e que não têm cabimento nas operações de reutilização ou reciclagem que antecedem a valorização energética na pirâmide de hierarquização de operações de gestão de resíduos. A operação de preparação de um CDR que tem como objetivo a valorização energética de resíduos, em detrimento da deposição em aterro, já era preferida anteriormente à emissão do Alvará 68/2015, através do encaminhamento do refugo da triagem para outros operadores de gestão de resíduos. Com a produção na Revalor, Lda de CDR, elimina-se uma operação intermédia e a realização de transportes associados à gestão de resíduos, pois as instalações

onde ora se inicia a produção de CDR estão próximas de 2 potenciais consumidores de CDR, nomeadamente as cimenteiras de Pataias e Maceira, distrito de Leiria.

O acompanhamento do processo produtivo de CDR de acordo com as especificações da Norma NP 4486:2008 (desde a fase de projeto até à operacionalização no terreno) permite a aquisição de conhecimentos relativos à gestão industrial, à implementação de processos de controlo de qualidade, de verificação e de melhoria contínua. Está também a possibilitar aprofundar os conhecimentos na área de controlo de poluição do ar e da produção de energia por fontes alternativas, mais especificamente na legislação relativa a co-incineração em instalações que têm como finalidade a produção de energia utilizando resíduos como combustível regular ou adicional.

### 3.2.5. Formação ministrada

A implementação do SGQA levou à organização e registos relativos à formação. Enquanto Técnica de Qualidade e Ambiente e Técnica de Gestão de Resíduos, tenho ministrado diversas ações de formação na empresa, aos colaboradores ao nível mais operacional e ao nível das chefias.

Estas ações têm decorrido desde 2011 até ao presente, representando uma elevada carga horária nas temáticas relacionadas com o Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente.

Encontram-se descritas no quadro abaixo as ações de formação ministradas na Revalor, Lda:

**Quadro I – Ações de formação ministradas na Revalor, Lda**

| Ação de Formação  | Carga Horária | Formandos   |
|---|---------------|---|
| Apresentação e Implementação do Sistema de Gestão de Qualidade e Ambiente | 366 horas     | Diretores de Departamento, Chefes de Equipa, Colaboradores do armazém de gestão de resíduos |
| Identificação de resíduos e Boas práticas ambientais                      | 3 horas       | Operadores armazém  |
| Identificação de resíduos /códigos LER                                    | 24 horas      | Colaboradores de diversos departamentos   |
| Boas Práticas Ambientais  | 7 horas       | Equipa de Segurança   |
| Gestão de Resíduos  | 37 horas      | Estagiários/ Quadros Técnicos/ Colaboradores da área administrativa                         |

|   |          |   |
|---|----------|---|
| Desmantelamento de REEE   | 7 horas  | Colaboradores do Armazém de Triagem e Desmantelamento de REEE; Operadores de Transporte |
| Manuseamento de Resíduos perigosos                                      | 4 horas  | Colaboradores do armazém  |
| Sensibilização para triagem de resíduos                                 | 8 horas  | Colaboradores da triagem de resíduos  |
| Acolhimento, integração e formação técnico-comercial                    | 34 horas | Estagiários/ Quadros Técnicos   |
| Medidas de autoproteção   | 2 horas  | Equipa de Segurança   |
| Produtos destinados à alimentação animal e Subprodutos de origem animal | 4 horas  | Operadores de Armazém e Motoristas  |

O total das horas lecionadas, perfazendo 496 horas, permitem adquirir uma experiência relevante enquanto formadora nas temáticas ambientais e complementares à atividade da Revalor, Lda.

A preparação das ações de formação serviram de compilação de informação e conteúdos que se revelaram bastantes positivos e úteis para a consolidação dos conhecimentos adquiridos ao nível académico, complementados em ações de formação posteriores ao término da licenciatura e atualizados com a consulta de legislação e participações em seminários e eventos do setor.

Durante as ações de formação, é muito positiva a troca de informações e de diferentes perceções relativamente às temáticas em análise, sendo sempre um contributo para uma melhoria contínua dos processos e da prestação de serviços da Revalor, Lda.

Foram adquiridas competências de comunicação de informação técnica, a pessoas com diferentes níveis de conhecimento sobre as temáticas ambientais. Considero também que as ações de formação permitiram um desenvolvimento de competências enquanto Técnica de Ambiente, pois a sistematização da informação é um contributo para a consolidação dos conhecimentos e inter-relacionamento das matérias.

## 4. Comunicações e Participação em Seminários

### 4.1. Comunicações

- > **Aula no âmbito da unidade curricular de "Gestão de Resíduos" do curso do Mestrado em Engenharia de Energia e Ambiente da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.**

Na aula lecionada, foram apresentados aos alunos os fundamentos do Regime Geral de Gestão de Resíduos, os principais fluxos de resíduos e casos práticos de estudo de identificação, classificação e operações de tratamento.

Temas: Fluxo de gestão de resíduos; Acondicionamento e Transporte de Resíduos; Regime Geral de Gestão de Resíduos; Resíduos de Embalagem; Madeiras, biomassa e biorresíduos; Resíduos Industriais Banais (RIB); Resíduos Industriais Perigosos (RIP); Resíduos da construção e demolição (RCD); Veículos em fim de vida (VfV); Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE); Destinos finais de resíduos.

Duração da sessão: 4 horas;

Data: 03/04/2013;

Local: Instituto Politécnico de Leiria

- > **Apresentação de comunicação com o tema "Gestão de Resíduos" em sessão pública relativa a Boas Práticas Ambientais, organizada pelo Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro - Base de Reserva de Alcaria (concelho de Porto de Mós) em conjunto com o Município de Alcobaça, Serviço Municipal de Proteção Civil de Alcobaça e Cooperativa Agrícola de Alcobaça**

Na comunicação efetuada, foram apresentados os princípios gerais e boas práticas na gestão de resíduos, os principais fluxos de resíduos e destinos adequados e licenciados para a gestão de resíduos.

Duração da sessão: 2 horas;

Data: 16/05/2014;

Local: Auditório Joaquim Vieira Natividade, Cooperativa Agrícola de Alcobaça

## **4.2. Participação em Seminários**

### **> Ciclo de Palestras sobre Florestação/ Desflorestação**

Data: 21/03/2000

Local: Universidade do Algarve, Faro

Organização: Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve

### **> Ciclo de Palestras sobre Incineração e Resíduos Sólidos**

Data: 10/05/2000

Local: Universidade do Algarve, Faro

Organização: Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve

### **> 1º Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente**

Data: 5 a 7/10/2000

Local: Universidade do Algarve, Faro

Organização: APEA – Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente

### **> Seminário sobre Economia do Ambiente**

Data: 11/05/2011

Local: Universidade do Algarve, Faro

Organização: Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve

### **> Workshop “A Participação Pública e os Instrumentos de Gestão de Áreas Protegidas”**

Data: 01/02/2002

Local: Centro de Educação Ambiental de Marim - Olhão

Organização: IMAR/ECOMAN, IMAR/Universidade do Algarve e Parque Natural da Ria Formosa

> **Jornadas da Cultura Marítima: O Mar – Economia e Cultura**

Data: 17 e 18/10/2002

Local: Nazaré

Organização: Câmara Municipal da Nazaré, Museu Etnográfico e Arqueológico Dr. Joaquim Manso, Capitania do Porto da Nazaré

> **Seminário “Sustentabilidade, o caminho para o turismo do Algarve”**

Data: 22/10/2002

Local: Universidade do Algarve, Faro

Organização: Região de Turismo do Algarve, Embaixada Britânica em Portugal, Universidade do Algarve, Direcção Regional de Ambiente e Ordenamento do Território

> **2º Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente**

Data: 31/10/2002 a 02/11/2002

Local: Aula Magna da Reitoria da Universidade de Lisboa

Organização: APEA – Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente

> **Colóquio “O Ruído e a Sociedade”**

Data: 14/11/2002

Local: Universidade do Algarve, Faro

Organização: Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente da Universidade do Algarve; Direcção Regional de Economia do Algarve; Núcleo Pedagógico da Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente da Universidade do Algarve, Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve.

> **1º Fórum Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente – Coordenadas para o Futuro**

Data: 15 e 16/10/2004

Local: Universidade de Aveiro

Organização: ANEEA – Associação Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente

> **Seminário Internacional “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: da Escala Nacional à Regional”**

Data: 17/12/2004

Local: Universidade do Algarve, Faro

Organização: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve

> **1<sup>as</sup> Jornadas do Mar e do Ambiente**

Data: 27 a 29/04/2005

Local: Universidade do Algarve, Faro

Organização: Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente da Universidade do Algarve

> **Encontro Nacional sobre Orçamento Participativo**

Data: 16/03/2007

Local: São Brás de Alportel

Organização: Câmara Municipal de São Brás de Alportel; São Brás Solidário

> **Gestión Medioambiental en Empresas Turísticas**

Data: 16/04/2008

Local: Huelva, Espanha

Organização: Confederación de Empresarios de Andalucía; Confederação dos Empresários do Algarve

> **Seminário Internacional “O Ecoturismo na Conservação da Natureza”**

Data: 25/07/2008

Local: Centro de Educação Ambiental de Marim, Parque Natural da Ria Formosa, Olhão

Organização: Município de Olhão; Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade

> **4º Fórum Nacional de Resíduos**

Data: 28e 29/04/2010

Local: Hotel Tivoli Oriente, Lisboa

Organização: Água& Ambiente

> **Seminário “O Novo Regime Geral de Gestão de Resíduos”**

Data: 18/10/2011

Local: NERLEI – Associação Empresarial da Região de Leiria

Organização: AEP – Câmara de Comércio e Indústria

> **Encontro Nacional de Gestão de Resíduos**

Data: 13/12/2011

Local: Auditório do Metropolitano de Lisboa

Organização: APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais

> **Descontaminação de Solos e Águas Subterrâneas**

Data: 11/10/2012

Local: Auditório da Agência Portuguesa do Ambiente, Lisboa

Organização: APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais

> **Plataforma Siliamb – Formulário MTR (Movimento Transfronteiriço de Resíduos)**

Data: 02/04/2013

Local: Espinho

Organização: ANIPC – Associação Nacional dos Industriais de Papel e Cartão

> **Seminário “Gestão de Resíduos Industriais e Hospitalares”**

Data: 04/06/2013

Local: Auditório da Agência Portuguesa do Ambiente, Lisboa

Organização: APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais

> **III Encontro Nacional: Gestão de Resíduos**

Data: 10/12/2013

Local: Auditório da Agência Portuguesa do Ambiente, Lisboa

Organização: APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais

> **Seminário “Descontaminação de Solos”**

Data: 03/04/2014

Local: Auditório da Biblioteca da Universidade Lusófona, Lisboa

Organização: APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais

> **IV Encontro Nacional: Gestão de Resíduos**

Data: 11/12/2014

Local: Auditório do Metropolitano de Lisboa

Organização: APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais

> **Seminário “Gestão de Resíduos Urbanos”**

Data: 14/04/2015

Local: Hotel Sana Metropolitan, Lisboa

Organização: APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais

## **5. Distinções**

- > **Distinção atribuída pela Ordem dos Engenheiros, Região Centro, de Melhor Estágio na Modalidade de Estágio Curricular do Colégio de Ambiente da Ordem dos Engenheiros.**

Esta distinção foi atribuída no seguimento do processo de admissão à Ordem dos Engenheiros, sendo realizada a modalidade de Estágio Curricular e o respetivo relatório de estágio foi entregue no ano de 2013.

A distinção foi alvo de reconhecimento público na sessão solene do XVI Encontro Regional do Engenheiro, que decorreu em Lamego no dia 31 de Maio de 2014, tendo o diploma sido entregue pelo Presidente do Conselho Diretivo da Região Centro, Eng.º Octávio Alexandrino.

A referida distinção é apresentada no Anexo V do presente documento.



## 6. Considerações Finais

A formação académica em Engenharia do Ambiente é o pilar da experiência profissional desenvolvida e, pelas características da mesma, nomeadamente em termos curriculares e de componente prática, sustenta a base de conhecimentos, de metodologias e organização de trabalho que possibilitam um desempenho profissional adequado às necessidades do mercado.

Foram colmatadas necessidades de aquisição de conhecimentos em matérias específicas da atividade, bem como a atualização constante de temáticas ambientais, através da realização de ações de formação complementar e pela participação em seminários e encontros técnicos do setor da gestão de resíduos.

Têm sido desenvolvidas competências e aprofundados conhecimentos no setor da gestão de resíduos, em particular nos diversos fluxos de resíduos geridos. As especificidades associadas a cada tipologia de resíduos, proporcionam simultaneamente o inter-relacionamento e observação crítica de diversas matérias, como a área da química industrial, do ecodesign, do ciclo de vida dos produtos, da complexidade dos materiais ou do desperdício alimentar.

A área técnica-comercial de acompanhamento de clientes permite o conhecimento de processos de diferentes setores da indústria, o que se revela bastante enriquecedor e uma oportunidade de visão de mercado e da economia bastante abrangente.

Os desafios colocados com a necessidade de ultrapassar constrangimentos advenientes de alterações legais no setor dos resíduos e de necessidades de alteração de licenciamento para operar no setor, revelaram-se como uma mais-valia na versatilidade e aplicação de competências. A participação e desenvolvimento das atividades relacionadas com o licenciamento da empresa, resultantes também do crescimento da mesma em área, diversidade e quantidade de resíduos geridos, têm subjacente o desenvolvimento de competências com o acompanhamento da legislação aplicável à atividade, a introdução de melhorias ao nível de equipamento industrial, a melhoria das tecnologias disponíveis para o tratamento de resíduos e o controlo dos aspetos ambientais relacionados.

Foram também adquiridas competências com a responsabilidade decorrente da elaboração dos projetos de utilização de recursos hídricos e de rejeição de efluentes, pois permitiram a consolidação de conhecimentos de parâmetros de qualidade da água e de processos e operações unitárias para tratamento de efluentes.

A implementação do Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente permitiu a aplicação de conhecimentos adquiridos na licenciatura bem como de diversas formações complementares. Foram desenvolvidas competências de gestão, comunicação, sensibilização e envolvimento dos colaboradores no SGQA e análise de legislação aplicável ao setor de gestão de resíduos, ruído, qualidade da água, emissões atmosféricas e recursos naturais.

A implementação de sistema de gestão de acordo com normas relativas a controlo de produção (Produtos da construção “tout-venant” e combustível derivado de resíduos), permite obter um conhecimento mais aprofundado sobre os processos em causa, os produtos finais, o processo de reciclagem de materiais e sobre o fim de estatuto de resíduo, sendo desenvolvidas competências de análise crítica de processos.

A formação ministrada traduz-se num contributo para uma melhoria contínua dos processos e da prestação de serviços, sendo desenvolvidas as competências de comunicação de informação técnica. A sistematização da informação é também um contributo para a consolidação dos conhecimentos e inter-relacionamento das matérias.

O percurso profissional desenvolvido, essencialmente num operador de gestão de resíduos, permite a aplicação de conhecimentos de diversas áreas da esfera ambiental, contribuindo também para o desenvolvimento intelectual e pessoal, principalmente pela vertente prática de aplicação de conceitos e pela proximidade com o meio industrial em diversas áreas dos setores primário, secundário e terciário da economia.

A atividade desenvolvida na empresa Revalor, Lda. é plena e concretiza as expectativas associadas a uma formação de base em Engenharia do Ambiente, uma vez que proporciona a atuação multidisciplinar característica da licenciatura.

A determinação, ambição, esforço, resistência às adversidades e constante interesse em aprender, revelam-se fulcrais para o sucesso das funções desempenhadas na empresa e contributo para a prosperidade da mesma.

No final, o balanço é realmente muito positivo e o futuro apresenta-se desafiante, com novos projetos e pleno de oportunidades.

## **7. Anexos**

**ANEXO I** – Comprovativo da formação académica

**ANEXO II** – Comprovativos da formação complementar

**ANEXO III** – Declarações das entidades patronais

**ANEXO IV** – Comprovativos da participação em seminários

**ANEXO V** – Comprovativo de Distinção Atribuída



# UNIVERSIDADE DO ALGARVE



JULIETA DO NASCIMENTO MATEUS, Directora dos Serviços Académicos da Universidade do Algarve, certifica, em face dos respectivos registos existentes nesta Universidade, que:-----

**PATRÍCIA ALEXANDRA CUSTÓDIO SILVÉRIO**, natural da Nazaré, filha de José Silvério Midões e de Maria Alice Pires Custódio Midões, portadora do Bilhete de Identidade n.º 11452284, emitido pelo Arquivo de Identificação de Faro -----  
Concluiu no dia 8 de Abril de 2008, na Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente desta Universidade, o curso de Licenciatura em Engenharia do Ambiente, com a informação final de treze (13) valores, qualificação de Suficiente-----  
A interessada já requereu o respectivo diploma-----  
A presente certidão vai autenticada com o selo branco desta Universidade -----  
Faro, 29 de Setembro de 2008.

*Pei* A Directora dos Serviços

( Julieta Mateus )

*Carla Pereira*

Carla Pereira  
Téc. Sup.

Em. Certidão: 12.50 €

Conferido:

*SC/ Sara Campos*

## Certificado de Aproveitamento

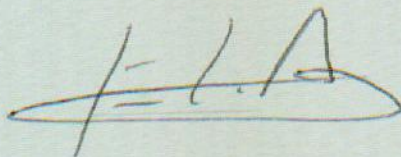
A Qualigénese - Investigação e Formação, L.da certifica que

**Patrícia Alexandra Silvério**

frequentou com aproveitamento o curso de  
Higiene e Segurança Alimentar

Faro, 8 de Maio de 2002

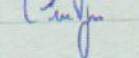
o formador



a direcção

QUALIGÉNESE, LDA.

A Gerência



## **CURSO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR**

**Duração:**

**12 Horas**

**Estrutura Modular:**

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Introdução à Higiene e Segurança Alimentar</b>          | <b>2 Horas</b> |
| <b>Contaminação dos Alimentos</b>                          | <b>2 Horas</b> |
| <b>Higiene Pessoal</b>                                     | <b>2 Horas</b> |
| <b>Limpeza e Desinfecção</b>                               | <b>2 Horas</b> |
| <b>Conservação e Armazenamento de Géneros Alimentícios</b> | <b>1 Hora</b>  |
| <b>Manuseamento Seguro dos Alimentos</b>                   | <b>2 Horas</b> |
| <b>Segurança nas Barraquinhas</b>                          | <b>1 Hora</b>  |

*A Qualigénese encontra-se oficialmente acreditada pelo INOFOR com o processo n.º 987*



Faculdade de Ciências  
do Mar e do Ambiente



DIRECÇÃO  
REGIONAL  
DO ALGARVE

# V Curso de Formação sobre Ruído



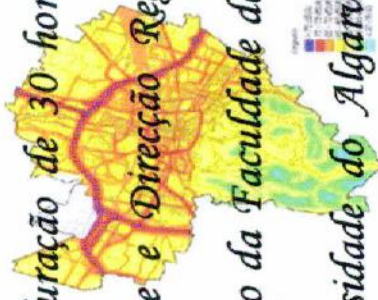
Núcleo Pedagógico da  
Faculdade de Ciências do  
Mar e do Ambiente



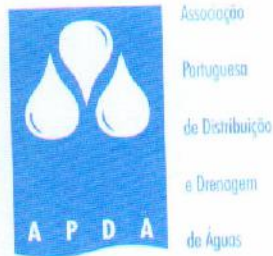
Núcleo de Ambiente da  
Universidade do Algarve

# CERTIFICADO

*Certifica-se que **Patrícia Alexandra Custódio Silvério** frequentou o **V Curso de Formação sobre Ruído**, com a duração de 30 horas, promovido pela Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente e Direcção Regional de Economia do Algarve, organizado pelo Núcleo Pedagógico da Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente e Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve, realizado na Universidade do Algarve, do dia 20 de Abril de 2004 ao dia 23 de Abril de 2004.*



  
**João Alveirinho Dias**  
Presidente do Conselho Directivo  
Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente



# CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

(Dec. Reg. n.º 35/2002)

## ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE DISTRIBUIÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS

Certifica-se que **Patrícia Alexandra Custódio Silvério**, natural de Lisboa, nascida a 06-07-1979, nacionalidade Portuguesa, sexo Feminino, portadora do Bilhete de Identidade n.º 11452284, emitido pelo Arquivo de Identificação de Lisboa em 22-06-2001, frequentou de 04/05/2004 a 27/05/2004, em Faro, com a duração total de 36 horas, o curso de formação profissional

### Liderança e Direcção de Equipas

Lisboa, 27 de Maio de 2004

O Responsável pela Entidade Formadora

**Ângelo Gromicho**  
(Vice-Presidente da APDA)



União Europeia

Certificado n.º 107 / 2004

**MODALIDADE DE FORMAÇÃO:** QCA III – POEFDS 2.1.2.1.

**ÁREA DE FORMAÇÃO:** Reciclagem, Actualização e Aperfeiçoamento

**PLANO CURRICULAR:**

- Meio ambiente.
- Igualdade de oportunidades a nível organizacional.
- Direcção de equipas no contexto organizacional.
- Diferentes estilos de liderança.
- Abordagem à liderança personalizada.
- O processo de tomada de decisão.
- Liderança e motivação individual e grupal.
- Liderança e resolução de conflitos.
- Delegação e distribuição de tarefas.
- Gestão do tempo.
- Tecnologias de informação e comunicação.

**OBSERVAÇÕES:** O curso não prevê nenhum processo de avaliação

# Certificado de Formação Profissional

(Dec. Reg. n.º 35/2002, 23 de Abril)

A BIOGAIA, Consultoria e Investigação em Ambiente, Lda.,  
NIF 505 105 721, com sede na Rua Nau Catrineta, 3.10.05 A,  
Parque das Nações, 1990-186 Lisboa

PATRÍCIA ALEXANDRA CUSTÓDIO SILVÉRIO, natural de Nazaré, nascida a 06-07-1979, nacionalidade Portuguesa, sexo feminino, portadora do Bilhete de Identidade n.º 11452284, emitido pelo Arq. de Identificação de Lisboa em 22-06-2001, frequentou o Curso de Formação Profissional:

## SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (ISO 14001 EMAS)

DATA REALIZAÇÃO:

11, 15, 17, 22, 23, 24, 25, 29, 30 de Novembro de 2004  
2 de Dezembro de 2004

DURAÇÃO: 40 HORAS

Lisboa, 2 de Dezembro de 2004

O Responsável pela Entidade Formadora



BIOGAIA  
Consultoria e Investigação em Ambiente, Lda.  
Rua Nau Catrineta, 3.10.05 A  
1990-186 Lisboa

# SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (ISO 14001 E EMAS)

MODALIDADE DE FORMAÇÃO: Formação profissional contínua

ÁREA DE FORMAÇÃO: 850 – Protecção do Ambiente

PLANO CURRICULAR:

| Módulo / Unidade   |
|--|
| <b>Introdução aos Sistemas de Gestão Ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Principais vantagens e motivações para a implementação de SGA</li><li>- Principais elementos do SGA</li><li>- Estatísticas sobre certificação de SGA</li></ul>  |
| <b>Normas e regulamentos para a implementação de SGA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Série de normas ISO 14000</li><li>- Regulamento Comunitário de Eco-gestão e Auditoria - EMAS</li><li>- Comparação entre ISO 14001 e EMAS</li></ul>  |
| <b>Estrutura do SGA – requisitos da norma ISO 14001 e do EMAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Política Ambiental</li><li>- Planeamento</li><li>- Implementação e Operação</li><li>- Verificação e Acções Correctivas</li><li>- Revisão pela Direcção</li><li>- Elaboração de exercícios práticos sobre os requisitos da norma ISO 14001 e EMAS</li></ul> |
| <b>Auditoria Ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de auditorias ambientais</li><li>- Fases da auditoria ambiental</li><li>- Metodologia de auditoria ambiental</li><li>- Auditor e Verificador ambiental – requisitos e características</li><li>- Elaboração de exercícios práticos e simulações sobre auditorias ambientais</li></ul>        |
| <b>Certificação de SGA de acordo com a norma ISO 14001 e com o EMAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entidades certificadoras</li><li>- Entidades acreditadoras</li><li>- Processo de certificação</li><li>- Vantagem da certificação de SGA</li></ul>  |
| <b>Técnicas de comunicação e informação</b>  |



A BIOGAIA é uma empresa de formação acreditada pelo INOFOR – Instituto para a Inovação na Formação.  
(processo de acreditação n.º 3242)



COMPETIR  
Formação e Serviços, S.A.

“Bem FORMAR para Melhor  
COMPETIR”

[www.competir.com.pt](http://www.competir.com.pt)



INSTITUTO DO EMPREGO  
E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

## CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

COMPETIR – Formação e Serviços, SA., com o NIPC 502.946.679, enquanto Entidade Formadora, acreditada pelo IQF com o n.º 554 e sede na Avenida da República, n.º 74 – 1.º Dto., em Lisboa, certifica que

*Patrícia Alexandra Custódio Silvério*

natural da Nazaré, nascido(a) a 06-07-1979, nacionalidade Portuguesa, sexo Feminino, portador(a) do documento de identificação - Bilhete de Identidade n.º11452284, emitido pelo arquivo de Faro, em 14-09-2007, concluiu com aproveitamento, o Curso de Formação Profissional de “*Formação Pedagógica Inicial de Formadores*”, que decorreu em Pataias, de 02/06/2009 a 01/08/2009, com a duração total de 90 horas, tendo obtido a classificação de *Muito Bom* numa escala de Insuficiente a Muito Bom.

Torres Vedras, 4 de Agosto de 2009.



Avenida da República n.º 74 - 1.º Dto.  
1600-209 Lisboa

Tel: 21 351 46 30 Fax : 21 351 46 31

Email: [competir.lisboa@competir.com.pt](mailto:competir.lisboa@competir.com.pt)

[www.competir.com.pt](http://www.competir.com.pt)

*António Manuel Dias Lourenço*

Responsável pela Entidade Formadora

**Modalidade de Formação:** Formação Presencial

**Área de Formação:** 141 - Formação de Professores e Formadores

**Competências Adquiridas:** Identificar os factores e processos de aprendizagem e articulá-los segundo a tipologia de grupos em presença; Saber o que são objectivos pedagógicos e a sua importância, a montante, face às necessidades de formação e público-alvo, a jusante, face aos métodos pedagógicos e formas de avaliação da aprendizagem; Caracterizar e adequar os métodos pedagógicos relativamente ao público-alvo e aos objectivos de formação a atingir; Saber utilizar os recursos didácticos de acordo com os métodos e técnicas pedagógicas; Dominar as etapas essenciais à planificação da formação; Saber elaborar um plano de sessão de formação ou apresentação de um módulo

### PLANO CURRICULAR

| COMPONENTES DE FORMAÇÃO                                     | CARGA HORÁRIA   |
|---|-----------------|
| FORMAÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA                             | 90 HORAS        |
| <b>Módulos:</b>   |                 |
| <i>Apresentação e Acolhimento dos Participantes</i>         | 2               |
| <i>O Formador face aos Sistemas e Contextos de Formação</i> | 6               |
| <i>Simulação Pedagógica Inicial</i>                         | 15              |
| <i>Factores e Processos de Aprendizagem</i>                 | 6               |
| <i>Comunicação e Animação de Grupos</i>                     | 6               |
| <i>Métodos e Técnicas Pedagógicas</i>                       | 6               |
| <i>Objectivos Pedagógicos</i>                               | 6               |
| <i>Avaliação da Aprendizagem</i>                            | 3               |
| <i>Recursos Didácticos</i>                                  | 9               |
| <i>Planificação da Formação</i>                             | 6               |
| <i>Acompanhamento e Avaliação da Formação</i>               | 3               |
| <i>Simulação Pedagógica Final</i>                           | 20              |
| <i>Avaliação Final e Encerramento</i>                       | 2               |
| <b>TOTAL</b>  | <b>90 HORAS</b> |



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP

## CERTIFICADO DE APTIDÃO PROFISSIONAL

Decretos Regulamentares n.º 26/97, de 18 de Junho e n.º 66/94, de 18 de Novembro

Certifica-se que **PATRÍCIA ALEXANDRA CUSTÓDIO SILVÉRIO** nascida em 1979.07.06, natural de Nazaré, portadora de Bilhete de Identidade n.º 11452284 emitido pelo Arquivo de Identificação de Faro, em 2007.09.14, possui competências pedagógicas para exercer a profissão de **FORMADOR (M/F)**, conforme as que são definidas no respectivo perfil profissional.

Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P., entidade certificadora competente ao abrigo dos Decretos Regulamentares 66/94, de 18 de Novembro e 26/97 de 18 de Junho.

Lisboa, 17 de Dezembro de 2009

A Directora de Serviços

(Isabel Henriques)

Certificado n.º EDF 520042/2009 DL

Válido de 2009.09.15 até 2014.09.15

Certificado Nº 60/2010



apemeta  
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS  
DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

# CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA

(Dec. Reg. nº 35/2002 de 23 de Abril)

Este certificado é concedido a

**PATRÍCIA ALEXANDRA CUSTÓDIO SILVÉRIO**

Natural de Nazaré, nascida a 06/07/1979, nacionalidade Portuguesa, Sexo Feminino, portadora do Bilhete de Identidade n.º 11455284, emitido pelo Arquivo de Identificação de Faro.

Pela frequência, no Curso de formação Profissional de

*“Implementação de Sistema Integrado de Qualidade, Ambiente e SST”*

com uma duração total de 35 horas, no dia 23 de Novembro de 2010 a 29 de Novembro de 2010.

## FORMAÇÃO PROFISSIONAL ESPECIALIZADA



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS  
DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

**apemeta**

O Responsável da Entidade Formadora

|  |
|--|
| <b>APEMETA</b><br><i>Assoc. Port. Emp. de T. e A. Ambientais</i> |
| Genf. nº: 502 778 090  |
| Campo Grande, N.º 11284-20, Esq. / Dia.                          |
| 1700-097 Lisboa  |

29 de Novembro 2010

Data



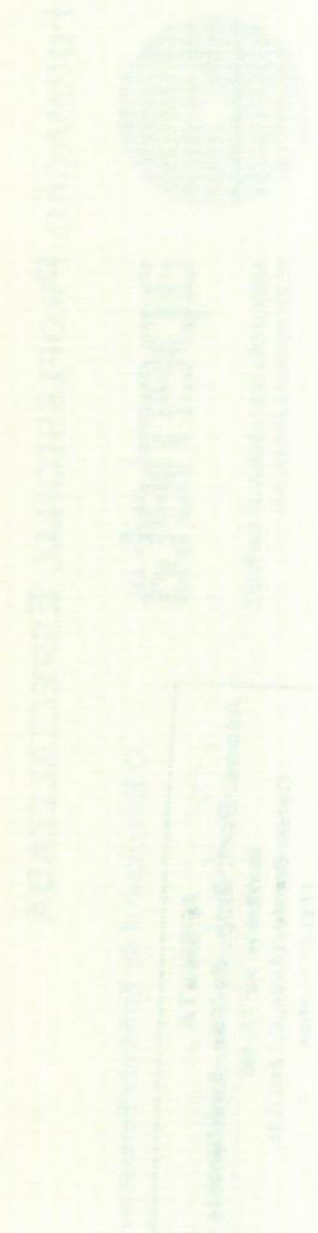


**apemeta**

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS  
DE TECNOLOGIA AMBIENTAL

### 3. CRONOGRAMA

|  | Nº Mod. | Nº de horas / mod. | Data       |            | Horário    |          | Formador             | CONSULTOR / ESPECIALISTA DO SECTOR |  |
|--|---------|--------------------|------------|------------|------------|----------|----------------------|------------------------------------|--|
|  |         |                    | Dia        | Dia        | Hora Inic. | Hora Fim |                      |                                    |  |
| <b>Implantação do Sistema Integrado de Qualidade, Ambiente e SST</b>                                       |         |                    |            |            |            |          |                      |                                    |  |
| <b>Módulos - Técnicos (CT)</b>   |         |                    |            |            |            |          |                      |                                    |  |
| O Sistema Integrado de QAS. Requisitos comuns aos três referências   |         | 8                  | 23.11.10   | 23.11.10   | 09:30      | 18:30    | Eng.ª Anabela Santos |                                    |  |
| O Sistema Integrado de QAS. Requisitos comuns aos três referências   |         | 3.5                | 24.11.10   | 24.11.10   | 09:30      | 13:00    |                      |                                    |  |
| Requisitos específicos da Norma NP EN ISO 14001:2004.  |         | 4.5                | 24.11.10   | 24.11.10   | 14:00      | 18:30    |                      |                                    |  |
| Legislação Ambiental.  |         | 8                  | 26.11.10   | 26.11.10   | 09:30      | 18:30    |                      |                                    |  |
| Deslocação a uma Empresa. Documentação do Sistema Integrado de Qualidade, Ambiente e Segurança da Empresa. |         | 8                  | 29.11.10   | 29.11.10   | 09:30      | 18:30    |                      |                                    |  |
| Requisitos Específicos Norma OHSAS 18001 - Segurança e Saúde no Trabalho                                   |         | 8                  | 25-01-1900 | 25-01-1900 | 09:30      | 18:30    |                      |                                    |  |
| <b>Total</b>   |         |                    |            |            |            |          |                      |                                    |  |
| <b>TOTAL HORAS DO CURSO</b>  |         |                    |            |            |            |          |                      | <b>49</b>                          |  |



# CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

NEOAMB, GESTÃO AMBIENTAL, LDA certifica que

Patrícia Alexandra Custódio Silvério

Natural da Nazaré, data de nascimento 06/07/1979, nacionalidade Portuguesa, sexo feminino, com o Cartão de Cidadão / BI N.º 11452284, frequentou a acção de formação:

AUDITORIAS INTERNAS A SISTEMAS DE QUALIDADE E AMBIENTE

Com a duração de 24 horas, realizada nas instalações da REVALOR nos dias 18/10/2011; 19/10/2011; 8/11/2011; 9/11/2011 e 10/11/2011.

O Formador,



Ana Penedo

(CAP n.º EDFC 488797/2008 DC)

A REVALOR, Lda.,



Certificado N.º PT 73/2011

Data de Emissão: 17/11/2011

# AUDITORIAS INTERNAS A SISTEMAS DE QUALIDADE E AMBIENTE

## ÁREA DE FORMAÇÃO

347 - Enquadramento na organização / empresa

## CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

| TEMAS  | HORAS DADAS | HORAS ASSISTIDAS |
|--|-------------|------------------|
| Tipos de Auditoria   | 2           | 2                |
| Requisitos da Norma EN NP ISO 19011:2003   | 6           | 6                |
| Auditorias internas: Qualificação de auditores, Factores humanos, Planeamento das auditorias, Execução de auditorias, Acções de seguimento | 8           | 8                |
| Prática: Acompanhamento da auditoria interna.  | 4           | 4                |
| Realização do relatório de auditoria interna   | 4           | 4                |
| <b>TOTAL</b>   | <b>24</b>   | <b>24</b>        |

## COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

Os formandos estão aptos a:

- ☑ Conhecer os princípios das auditorias a Sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiente e a sua relação com os requisitos da Norma NP EN ISO 19011:2003.
- ☑ Realizar auditorias a sistemas de gestão de qualidade e ambiente e reportar os resultados.

## LOCAL DE REALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO

Instalações da REVALOR – Z.I. Casal da Areia – Alcobaça

**CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE  
FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

**A REVALOR – RECUPERAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS, LDA**

certifica que

**PATRICIA ALEXANDRA CUSTÓDIO SILVERIO**

Natural de Nazaré, data de nascimento 06/07/1979, nacionalidade portuguesa, sexo feminino, com o Bilhete de Identidade Nº 11452284, frequentou a ação de formação:

**IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE E AMBIENTE**

com duração de 330 horas, realizada em instalações da Revalor, durante o ano de 2011

REVALOR, LDA



Certificado N.º: 076/021/2011

Data de Emissão: 30/12/2011

# IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE E AMBIENTE

## ÁREA DE FORMAÇÃO

### QUALIDADE E AMBIENTE

#### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

| TEMAS  | HORAS DADAS  | HORAS ASSISTIDAS |
|--|--------------|------------------|
| Concepção e Implementação do SGQA  |              |                  |
| Elaboração e implementação de procedimentos e documentos                     |              |                  |
| Identificação / avaliação de aspetos ambientais e dar resposta a emergências | 350 H        | 330 H            |
| Avaliação da Conformidade Legal  |              |                  |
| Manual do Sistema do SGQA  |              |                  |
| Auditoria Internas   |              |                  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>350 H</b> | <b>330 H</b>     |

#### COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

Os formandos estão aptos a:

- Aplicar os procedimentos do SGQA e utilizar os documentos associados
- Identificar os aspetos ambientais e dar resposta a emergências
- Conhecer a legislação aplicável e avaliar a conformidade legal
- Conhecer o Manual do SGQA
- Responder perante a auditoria interna.

#### LOCAL DE REALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO

Zona Industrial Casal da Areia, Rua D, Lote 41  
2460-392 Coz – Alcobaça

#### DADOS SOBRE A ENTIDADE FORMADORA/FORMADOR

Nome: Neoamb, Lda

Sede: Leiria

Formador: Eng<sup>a</sup> Ana Penedo – CAP nº EDFC 488797/2008 DC

Ana Penedo



**Região Centro**

## ***CERTIFICADO***

O Conselho Directivo da Região Centro da Ordem dos Engenheiros certifica que o(a) Senhor(a) **Eng. Est. Patrícia Alexandra Custódio Silvério** frequentou com aproveitamento **(20 valores)**, o curso de **"Ética e Deontologia Profissional"**, realizado em Coimbra nos dias 15 e 16 de Junho de 2012, com a duração total de 9 horas.

Coimbra, 26 de Junho de 2012

*O PRESIDENTE DO CONSELHO DIRECTIVO*

Octávio Magalhães Borges Alexandrino  
(Engenheiro Geógrafo)

**CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE  
FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

**A REVALOR – RECUPERAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS, LDA**

certifica que

**PATRICIA ALEXANDRA CUSTÓDIO SILVÉRIO**

Natural de Nazaré, data de nascimento 06-07-1979, nacionalidade portuguesa, sexo feminino, com o bilhete de identidade N.º 11452284, frequentou a ação de formação:

**CERTIFICAÇÃO CE**

com duração de 3 horas, realizada em instalações da Revalor, no dia 30 de Agosto de 2012.

REVALOR,LDA



Certificado N.º: 096/015/2012

Data de Emissão: 30/08/2012

## CERTIFICAÇÃO CE

### ÁREA DE FORMAÇÃO

Produção

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

| TEMAS                        | HORAS DADAS | HORAS ASSISTIDAS |
|------------------------------|-------------|------------------|
| Marcação CE Conceitos Gerais | 0,5 h       | 0,5 h            |
| Marcação CE EN 13242         | 1 h         | 1 h              |
| Inspeção / Autoridade        | 0,5 h       | 0,5 h            |
| Auditoria Interna            | 1 h         | 1 h              |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>3 H</b>  | <b>3 H</b>       |

### COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

Os formandos estão aptos a:

- Conhecer os conceitos sobre Marcação CE
- Responder perante uma auditoria / inspeção

### LÓCAL DE REALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO

Zona Industrial Casal da Areia, Rua D, Lote 41

2460-392 Coz – Alcobaça

### DADOS SOBRE A ENTIDADE FORMADORA/FORMADOR

Nome: Linhas Marcantes Unipessoal, Lda

Sede: Rua Egas Moniz, nº 15 Santo Antão do Tojal

NIPC: 508 434 696

Formador: Pedro Servulo Fonseca Elvino de Sousa – CAP Nº EDF/552/03/DL





## CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Certifico que:

**PATRÍCIA ALEXANDRA CUSTÓDIO SILVÉRIO**

natural de Nazaré, nascida em 06-07-1979, titular do nº de identificação 11452284 (*Cartão de Cidadão*), efectuou o curso de formação profissional,

## LIDERANÇA E GESTÃO DE EQUIPAS

Na “REVALOR, LDA.”, de 20/10/2012 a 20/10/2012, com a duração de 6 horas.

Lisboa, 19 de Novembro de 2012

O Coordenador Técnico-Pedagógico

**ANTRAM**  
Associação Nacional de Transportadores Públicos  
Rede Urbana de Marcadores  
CENTRO DE ESTUDOS TÉCNICOS



Certificado nº 199944/12 de acordo com o modelo publicado na Port. nº. 474/2010 de 8 de Julho.

## Estrutura curricular

| TEMAS  | HORAS DADAS | HORAS ASSISTIDAS |
|--|-------------|------------------|
| <b>A Liderança Mobilizadora</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conceitos e Princípios</li><li>- As funções do Líder</li></ul> | 4 h         | 4 h              |
| <b>Gestão de Equipas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Como gerir Equipas de Trabalho</li></ul>                              | 2 h         | 2 h              |
| <b>TOTAL</b>   | <b>6 h</b>  | <b>6 h</b>       |

O Responsável pela Entidade Formadora Certificada



**ANTRAM**

Associação Nacional de Transportadores Públicos

Centro de Formação

CENTRO DE ESTUDOS TÉCNICOS

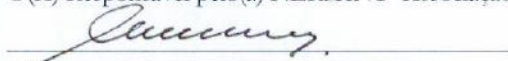
## Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que Patricia Alexandra Custódio Silvério natural de Nazaré nascida em 06/07/1979, com o N.º de Identificação Civil 11452284 válido até 14/05/2013, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Formação no domínio de intervenção do projecto, em 30/07/2013, com a duração de 50 horas.

| Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações | Horas | Classificação .. |
|---|-------|------------------|
| Formação no domínio de intervenção do projecto  | 50    | -                |

Torres Novas, 01 de Novembro de 2013

O(A) Responsável pelo(a) NERSANT- Associação Empresarial de Santarém



(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora)

Certificado n.º 1171/2013 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

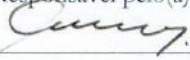
## Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que Patricia Alexandra Custódio Silvério natural de Nazaré nascida em 06/07/1979, com o N.º de Identificação Civil 11452284 válido até 13/05/2018, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Primeiros Socorros, em 07/12/2013, com a duração de 25:00 horas.

| Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações | Horas (hh:mm) | Classificação 0..20 |
|---|---------------|---------------------|
| Primeiros Socorros                              | 25:00         | 18                  |

Torres Novas, 22 de Setembro de 2014

O(A) Responsável pelo(a) NERSANT- Associação Empresarial de Santarém



(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora)

Certificado n.º 3248/2013 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

## Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que Patricia Alexandra Custódio Silvério natural de Nazaré nascida em 06/07/1979, com o N.º de Identificação Civil 11452284 válido até 13/05/2018, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Negociação e Vendas, em 23/12/2013, com a duração de 16:00 horas.

| Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações | Horas (hh:mm) | Classificação 0..20 |
|---|---------------|---------------------|
| Negociação e Vendas                             | 16:00         | 19                  |

Torres Novas, 11 de Julho de 2014

O(A) Responsável pelo(a) NERSANT- Associação Empresarial de Santarém



*(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora)*

Certificado n.º 3227/2013 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010


## Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que Patricia Alexandra Custódio Silvério natural de Nazaré nascida em 06/07/1979, com o N.º de Identificação Civil 11452284 válido até 13/05/2018, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Liderança e Gestão de Equipas, em 12/11/2013, com a duração de 35:00 horas.

| Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações | Horas (hh:mm) | Classificação 0..20 |
|---|---------------|---------------------|
| Liderança e Gestão de Equipas                   | 35:00         | 18                  |

Torres Novas, 11 de Julho de 2014

O(A) Responsável pelo(a) NERSANT- Associação Empresarial de Santarém



*(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora)*

Certificado n.º 3219/2013 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

# DECLARAÇÃO

## DE PARTICIPAÇÃO

Declara-se que,

*Patrícia Alexandra Custódio Silvério*, natural de Nazaré, nascida em 06/07/1979, titular do Documento Identificação n.º 11452284.

Participou, na Associação Nacional dos Industriais de Papel e Cartão, no Workshop:

***“Projeto EoW – Atribuição do Fim de Estatuto de Resíduos de Papel e Cartão”***

em 16/09/2014, com a duração de 3:00 horas.

Espinho, 16 de Setembro de 2014

O Responsável pelo Departamento de Formação da ANIPC

  
**ANIPC**  
Associação Nacional dos Industriais de Papel e Cartão  
Rua 14, nº 871 - 4500-233 Espinho  
Telf.: 227 346 416 Fax: 227 343 085  
(Assinatura e carimbo) e-mail: geral@anipc.pt

Certificado n.º 19/2014

## **CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

A **Neoamb – Gestão Ambiental, Lda** certifica que

**Patricia Alexandra Custódio Silvério**

Nacionalidade portuguesa, com data de nascimento 06-07-1979 e com o documento de identificação N.º 11452284, frequentou a ação de formação:

**MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO – SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS**

Com a duração de 2 horas, realizada nas instalações da Revalor, Lda em 20 de abril de 2015.



*Paulo Camarate*

**Paulo Camarate**

(Diretor Geral / Gestor da Formação)

Certificado N.º: 2015/13

Data de emissão: 20/04/2015

## MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO – SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS

### ÁREA DE FORMAÇÃO

Segurança e Higiene no Trabalho

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

| Temas                                 | Horas dadas | Horas Assistidas |
|---------------------------------------|-------------|------------------|
| Enquadramento legal / Princípios SCIE | 2           | 2                |
| Caracterização dos edifícios          |             |                  |
| Plano de ação                         |             |                  |
| Organização SCIE                      |             |                  |
| Infraestruturas SCIE                  |             |                  |
| Registos de Segurança                 |             |                  |
| Meios e procedimentos de prevenção    |             |                  |
| Ações de manutenção                   |             |                  |
| Procedimentos de emergência           |             |                  |
| Normas de Evacuação                   |             |                  |
| Medidas de Autoproteção               |             |                  |

### COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

Os formandos estão aptos a:

- ❖ Identificar os riscos associados à organização, para recolhimento de situações de incêndio ou outras, em que seja necessário dar o alarme aos responsáveis da organização
- ❖ Atuar com os meios de intervenção disponíveis
- ❖ Reconhecer o sinal de evacuação e proceder conforme estabelecido
- ❖ Identificar e conhecer o documento das medidas de autoproteção

### LOCAL DE REALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO:

Instalações da Revalor, Lda

## Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que Patricia Alexandra Custódio Silvério natural de Nazaré nascida em 06/07/1979, com o N.º de Identificação Civil 11452284 válido até 13/05/2018, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Espanhol - A1, em 02/07/2015, com a duração de 30:00 horas.

| Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações         | Horas (hh:mm) | Classificação |
|---|---------------|---------------|
| O alfabeto. Os números. Apresentação formal e informal. | 6:00          | -             |
| Vocabulário da família, da casa e da cidade.            | 6:00          | -             |
| O quotidiano. Rotina diária. O corpo humano.            | 6:00          | -             |
| Vocabulário profissional.                               | 6:00          | -             |
| Gramática.  | 6:00          | -             |

Leiria, 06 de Julho de 2015

  
Responsável pelo NERLEI - Associação Empresarial da Região de Leiria  
  
EDIFÍCIO NERLEI • 2403-001 • LEIRIA  
(Assinatura e selo branco no centro da entidade formadora Certificada)  
TELEF. 244 800 200

Certificado n.º 556/2015 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

## DECLARAÇÃO

A Deco – Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor, Delegação Regional do Algarve, declara para os devidos e legais efeitos que Patrícia Alexandra Custódio Silvério, contribuinte fiscal N.º 213 002 795, residente no Largo do Salão, nº 12, Pederneira, Nazaré, exerceu funções de animadora, na área do ambiente, no âmbito do Projeto “Poupar Energia Elétrica”, campanha de sensibilização para a poupança de energia elétrica organizada pela DECO, em parceria com a ERSE – Entidade Reguladora do Sector Energético, que decorreu no período de 01/04/2008 a 30/11/2008.

Declara-se ainda que Patrícia Alexandra Custódio Silvério desempenhou como principais funções:

- Prestar informação ao consumidor através da realização de sessões de esclarecimento, ação de rua e participação em feiras/eventos;
- Colaboração e participação em programas de rádio;
- Elaboração de textos comunicados de imprensa para a comunicação social;
- Organizar e ministrar ações de sensibilização e/ou formação para professores dos 1º, 2º e 3º ciclos;
- Visitar empresas e outras entidades consideradas necessárias;
- Ministrar ações de formação e sensibilização para empresas.

Faro, 13 de outubro de 2015

A Coordenadora da Delegação Regional do Algarve



**DECO**  
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA A  
DEFESA DO CONSUMIDOR  
Delegação do Algarve  
Contribuinte n.º 500 927 693

Rua Dr. Coelho de Carvalho 1º C | 8000-322 FARO  
Tel.: 289 863 103 Fax: 289 863 108

**ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA A DEFESA DO CONSUMIDOR**  
**Delegação Regional do Algarve**



# CERTIFICADO

*Certifica-se que Patrícia Alexandra Custódio Silvério, esteve presente no Ciclo de Palestras sobre Florestação/ Desflorestação, no âmbito das Comemorações do Dia Mundial da Árvore. Este evento foi organizado pelo Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve, no dia 21 de Março de 2000.*

# CERTIFICADO

*Certifica-se que Patrícia Alexandra Custódio Silvério ,  
esteve presente no Ciclo de Palestras sobre Incineração e Resíduos  
Sólidos. Este evento foi organizado pelo Núcleo de Ambiente da  
Universidade do Algarve, no dia 10 de Maio de 2000.*

A Direcção

*Frederico Vieira*

**Núcleo de Ambiente  
DA  
UNIVERSIDADE DO ALGARVE**



CAMPUS DE GAMBELAS 8000 FARO TEL. 289303000 EXT. 7637 / 289310300 FAX: 289810633



Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente

Certifica-se que **Patrícia Alexandra Custódio Silveiro** participou no

**1º Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente**, realizado

nos dias 5 a 7 de Outubro, na Universidade do Algarve em Faro, organizado pela

**Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente (APEA).**

A Presidente da APEA

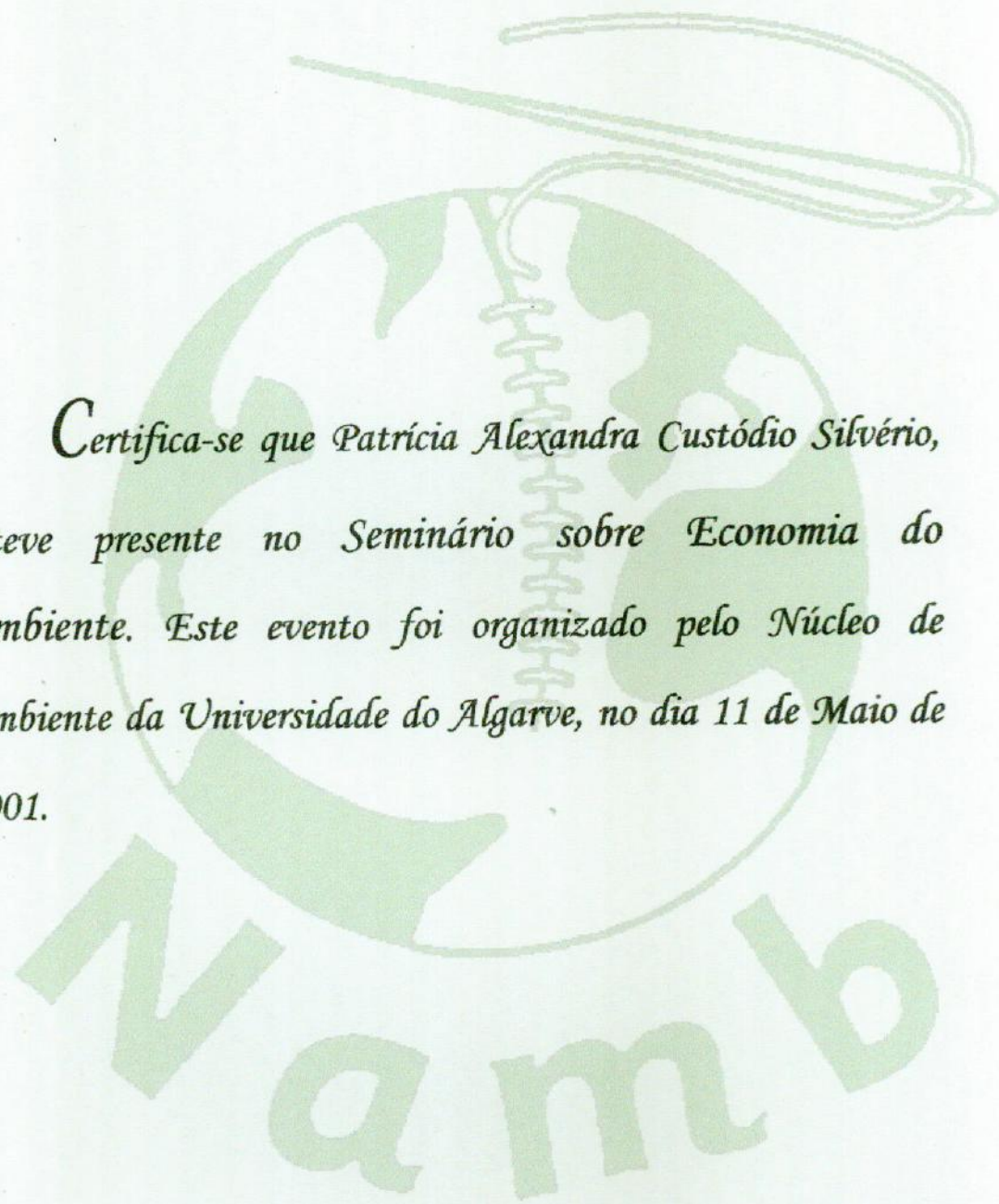


Profª Doutora Maria da Graça M. Martinho

# CERTIFICADO

*Certifica-se que Patrícia Alexandra Custódio Silvério, esteve presente no Seminário sobre Economia do Ambiente. Este evento foi organizado pelo Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve, no dia 11 de Maio de 2001.*

A Direcção

  
Núcleo de Ambiente  
*Pedro Coelho*  
UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXACTAS E APLICADAS  
RUA DE ENFERMAGEM, 1200-109 FROESLANDIA, F. 800-000



IMAR/ ECOMAN



IMAR/UALG



PNRF

# CERTIFICADO

Certifica-se que

Isabelia Alexandra Custódio Silveira

participou no Workshop : A Participação Pública e os Instrumentos de Gestão de Áreas Protegidas, realizado no Centro de Educação Ambiental de Marim – Olhão, no dia 1 de Fevereiro de 2002.

Faro, Fevereiro de 2002

Pel' A Comissão Organizadora

IV Jornadas da Cultura Marítima  
O Mar: Economia e Cultura  
17 e 18 de Outubro 2002  
Nazaré


*Mar 02*

## Certificado


Certifica-se que **Patricia Silvério** participou nas IV Jornadas da Cultura Marítima - O Mar: Economia e Cultura, realizadas na Nazaré em 17 e 18 de Outubro de 2002.

Nazaré, 18 de Outubro de 2002

Presidente da Câmara  
Municipal da Nazaré

  
(Engº Jorge Codinha Antunes Barroso)

Director do Museu Etn. e Arq.  
Dr. Joaquim Manso

  
(Dr. António Nabais)

O Capitão do Porto da Nazaré  
da Capitania da Nazaré

  
(Cap. Ten. José M. Antunes Pereira)

# “sustentabilidade, o caminho para o turismo, do algarve”

“sustainability, the way forward for tourism in algarve”

CERTIFICADO CERTIFICADO CERTIFICADO CERTIFICADO CERTIFICADO

Certifica-se que:

Patrícia Silveira

participou no Seminário “Sustentabilidade, o caminho para o turismo do Algarve” organizado em parceria pela Região de Turismo do Algarve, Embaixada Britânica em Portugal, Universidade do Algarve e Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território, que se realizou no Auditório da Universidade do Algarve do Campus de Gambelas, em Faro, no dia 22 de Outubro de 2002.

O Presidente da Região de Turismo do Algarve



Paulo Neves

# 2' ENCEEA

Encontro Nacional de Estudantes  
de Engenharia do Ambiente

Aula Magna  
Reitoria da Univ. Lisboa  
31 Outubro, 1 e 2 Novembro, 2002

## Certificado

Para os devidos efeitos declara-se que:

Patrícia Alexandra Custódio Silveira

participou no 2º Encontro de Estudantes de Engenharia do Ambiente, organizado pela Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente, realizado nos dias 31 de Outubro, 1 e 2 de Novembro de 2002, na Aula Magna da Reitoria da Universidade de Lisboa.

**A Comissão Organizadora**  
Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente  
Av. Infante Santo Nº 32 + 3ª A / 1350-179 Lisboa  
Tel: 21.3955805 - Fax: 21.3955812  
Email: [apea@apea.pt](mailto:apea@apea.pt) / URL: [www.apea.pt](http://www.apea.pt)

apea - Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente  
Av. Infante Santo, 32 3º A  
1350-179 LISBOA  
Tef: 21 3955805 Fax: 21 3955812  
e-mail: [apea@apea.pt](mailto:apea@apea.pt)



Faculdade de Ciências  
do Mar e do Ambiente



DIRECÇÃO  
REGIONAL  
DO ALGARVE

# Colóquio

## “O Ruído e a Sociedade”

# CERTIFICADO

*Certifica-se que Patrícia Alexandra Custódio Silvério, fez parte da Comissão Organizadora do Colóquio “O Ruído e a Sociedade”, promovido pela Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente e pela Direcção Regional de Economia do Algarve e organizado pelo Núcleo Pedagógico da Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente e pelo Núcleo de Ambiente da Universidade do Algarve, realizado da Universidade do Algarve, no dia 14 de Novembro de 2002.*

**João Alveirinho Dias**  
Presidente do Conselho Directivo  
Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente



Núcleo Pedagógico da  
Faculdade de Ciências do  
Mar e do Ambiente



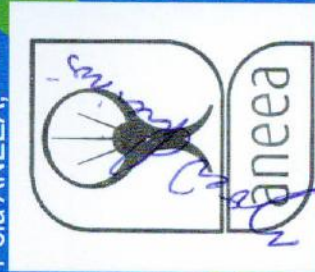
Núcleo de Ambiente da  
Universidade do Algarve

12

**CERTIFICADO**

Certifica-se para os dados efeitos que,  Patrícia Silvério esteve presente no 1º Fórum Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente subordinado ao tema "Engenharia do Ambiente - Coordenadas para o Futuro", realizado a 15 e 16 de Outubro de 2004 na Universidade de Aveiro, organizado pela Associação Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente.

Pela ANEEA,



(João Queirós)  
Presidente da Comissão Executiva.



Associação Nacional de Estudantes de Engenharia do Ambiente  
Sede Social: Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente - Universidade do Algarve Campus de Gambelas 8000 FARO, Portugal  
(Ao cuidado de Núcleo de Ambiente).

SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL  
INTERNATIONAL  
SEMINAR

INDICADORES  
SUSTAINABLE

DE DESENVOLVIMENTO  
DEVELOPMENT

SUSTENTÁVEL  
INDICATORS

[ DA ESCALA NACIONAL  
[ FROM THE NATIONAL

A REGIONAL ]  
TO REGIONAL SCALE ]



SISTEMA  
DE INDICADORES DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL DO ALGARVE

CERTIFICADO

Certifica-se que Patrícia Alexandra Custódio Salgueiro  
participou no Seminário Internacional "INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL: DA ESCALA NACIONAL À REGIONAL" realizado no dia 17 de Dezembro  
de 2004, promovido pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do  
Algarve.

Faro, 17 de Dezembro de 2004

José António de Campos Correia

Presidente da Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional do Algarve

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJECTO  
ORGANIZED BY

CCDR *Algarve*

MINISTÉRIO DAS CULTURAS, ADMINISTRAÇÃO LOCAL,  
HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CO-ORGANIZAÇÃO E APOIO CIENTÍFICO  
SCIENTIFIC SUPPORT AND CO-ORGANIZED BY



CO-FINANCIAMENTO  
CO-FINANCING



# 1<sup>as</sup> Jornadas do Mar e do Ambiente

Certifica-se pelo presente documento que Patrícia Alexandra  
Castro Silveira, esteve presente e participou nas  
"1<sup>as</sup> Jornadas do Mar e do Ambiente", que decorreram nos dias 27, 28 e  
29 de Abril de 2005, no Campus das Gambelas, da Universidade do  
Algarve.

Organização:





# Encontro Nacional sobre Orçamento Participativo



## Certificado de Presença

Certifica-se que Patrícia Alexandra Custódio Silveira  
esteve presente no Encontro Nacional sobre o Orçamento Participativo, realizado  
no dia 16 de Março de 2007, em São Brás de Alportel.

  
Presidente da Câmara Municipal de  
São Brás de Alportel



Coordenadora Global do Projecto  
São Brás Solidário



# DIPLOMA

proyecto: observatorio turístico  
transfronterizo Andalucía - Algarve

Por el que se acredita a:

**PATRÍCIA SILVÉRIO**

haber realizado el seminario empresarial de:

## GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EMPRESAS TURÍSTICAS

Realizado en Huelva, el 16 de Abril de 2008.

Organizado por la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA), en el marco de la Iniciativa Comunitaria  
INTERREG III-A: Cooperación Transfronteriza España-Portugal.

SECRETARIO GENERAL DE CEA Y PRESIDENTE DE CEAL:


En Sevilla, a 6 de Junio de 2008



Confederación de  
Empresarios de Andalucía

## **CONTENIDOS:**

- **Análisis de los recursos naturales en materia medioambiental**
- **La influencia de las actividades socioculturales en el entorno medioambiental**
- **Valoración de los fundamentos económicos, normativos y políticos aplicados a nuestro entorno**



3ª Feira Nacional  
de Parques Naturais  
e Ambiente Olhão 2008  
24-27 Julho

## SEMINÁRIO INTERNACIONAL O ECOTURISMO NA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Ano Internacional do Planeta Terra  
Comemorações do Dia Nacional da Conservação da Natureza

Auditório do Centro de Educação Ambiental de Marim, Parque Natural da Ria Formosa  
25 de Julho de 2008, 09h00 – 17h30

*Certifica-se que Patrícia Alexandra Custódio Silva participou no Seminário Internacional "O Ecoturismo na Conservação da Natureza", promovido pelo Município de Olhão e pelo Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB).*

Olhão, 25 de Julho de 2008

A Organização



Alto Patrocínio:



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

# 4.º FÓRUM NACIONAL DE RESÍDUOS

28 e 29 de Abril, 2010 >> Hotel Tivoli Oriente, Lisboa

## NOVAS EXIGÊNCIAS LEGAIS

>> DESAFIOS REFORÇADOS  
PARA MUNICÍPIOS E PRIVADOS

### CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que PATRÍCIA A. C. SILVÉRIO participou no  
4.º Fórum Nacional de Resíduos, subordinado ao tema “**Novas Exigências Legais – Desafios Reforçados para Municípios e Privados**” realizado nos dias 28 e 29 de Abril de 2010, no Hotel Tivoli Oriente em Lisboa.

Organização:



Uma publicação:



antecipamos o futuro

Patrocínio:



valorpneu

Apoios:



Entidade Reguladora dos Serviços de Água e Esgotos



emac  
E com ambiente



TRATOLINO



EGEO



valorsul

Associação Portuguesa de Municípios e Privados



ANEP



biological



**AEP**

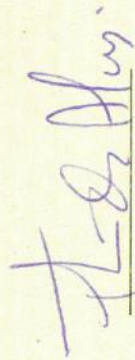
CÂMARA  
DE COMÉRCIO  
E INDÚSTRIA

## CERTIFICADO

Para os devidos efeitos declaramos que Patrícia Silvério, esteve presente no Seminário “O Novo Regime Geral de Gestão de Resíduos”, que se realizou no dia 18 de Outubro, nas instalações da NERLEI – Associação Empresarial da Região de Leiria.

Leça da Palmeira, 14 de Novembro de 2011

AEP / Projectos Especiais

  
(Florinda Alves, Eng.ª)

# CERTIFICADO

Certificamos que

**Patrícia Silvério**

## ENCONTRO NACIONAL Gestão de Resíduos

13 DE DEZEMBRO 2011 - AUDITÓRIO DO  
METROPOLITANO DE LISBOA

Realizado por:




**apemeta**

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS  
DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

Representante da **REVALOR**, participou no Seminário realizado pela **APEMETA** - Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais, no Auditório do Metropolitano de Lisboa, em Lisboa, no dia 13 de Dezembro, com um total de 7,5 horas.

Lisboa, 13 de Dezembro de 2011

  
APEMETA  
Assoc. Port. Emp. de Téc. Ambientais  
Contactos: 502 773 800  
Campo Grande N.º 294, 2.º Esq./Dto.  
1700-097 Lisboa

# CERTIFICADO

Certificamos que

**Patricia Silvério**

Representante da **Revalor, Lda.**, participou no Seminário realizado pela **APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais**, no Auditório da Agência Portuguesa do Ambiente, em Lisboa, no dia 11 de Outubro, com um total de 7,5 horas.

**DESCONTAMINAÇÃO DE SOLOS E  
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

**11 DE OUTUBRO 2012**

**AUDITÓRIO DA AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE**

Lisboa, 15 de Outubro de 2012



**apemeta**

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS  
DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

**APEMETA**  
**Assoc. Port. Emp. de Téc. Ambientais**  
Contribuinte: 502 773 690  
Campo Grande N.º 294, 2.º Esq./Dio.  
1700-087 Lisboa



## SEMINÁRIO

### GESTÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS E HOSPITALARES

04 DE JUNHO 2013, LISBOA

APA – AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Certificamos que

**Patrícia Silvério**

Representante da **Revalor – Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda.** participou no Seminário realizado pela APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais, no Auditório da Agência Portuguesa do Ambiente, em Lisboa, no dia 4 de Junho, com um total de 7,5 horas.

Lisboa, 6 de Junho de 2013



## DE PARTICIPAÇÃO

Declara-se que,

*Patrícia Alexandra Custódio Silvério*, natural de Nazaré, nascida em 06/07/1979, titular do Documento Identificação n.º 11452284.

Frequentou, na Associação Nacional dos Industriais de Papel e Cartão, a Sessão de esclarecimento:

### ***“Plataforma SILiAmb – Formulário MTR”***

em 02/04/2013, com a duração de 2 horas.

Espinho, 02 de Abril de 2013

O Responsável pelo Departamento de Formação da ANIPC

  
**ANIPC**  
Rua 14, nº 871 - 4500-233 Espinho  
Telf: 227 346 416 Fax: 227 343 085  
e-mail: geral@anipc.pt  
*(Assinatura e carimbo)*

Certificado n.º 43/2013



## III ENCONTRO NACIONAL: GESTÃO DE RESÍDUOS

10 DE DEZEMBRO 2013

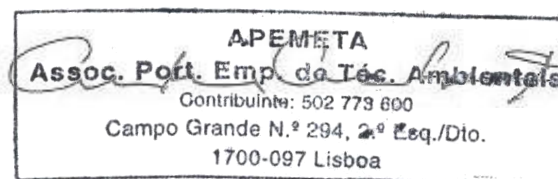
AUDITÓRIO DA APA – AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE – AMADORA

Certificamos que

**Patrícia Silvério**

Representante da **Revalor** participou no Seminário realizado pela APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais, no Auditório da Agência Portuguesa do Ambiente, na Amadora, no dia 10 de Dezembro, com um total de 7,5 horas.

Lisboa, 13 de Dezembro de 2013





## **IV ENCONTRO NACIONAL: GESTÃO DE RESÍDUOS**

**11 DE DEZEMBRO, 2014**  
**LISBOA, AUDITÓRIO DO METROPOLITANO DE LISBOA**

Certificamos que

**Patrícia Silvério**

Representante da **REVALOR**, participou no Seminário “IV Encontro Nacional: Gestão de Resíduos”, realizado pela APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais, no Auditório do Metropolitano de Lisboa, em Lisboa, no dia 11 de dezembro de 2014, com um total de 7,5 horas.

Lisboa, 12 de dezembro de 2014





**03 DE ABRIL 2014**

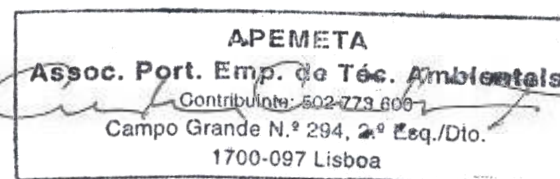
**AUDITÓRIO DA BIBLIOTECA DA UNIVERSIDADE LUSÓFONA  
CAMPO GRANDE, LISBOA**

Certificamos que

**Patrícia Silvério**

Representante da **Revalor**, participou no Seminário sobre Descontaminação de Solos, realizado pela APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais, no Auditório da Biblioteca da Universidade Lusófona, no Campo Grande, no dia 03 de Abril 2014, com um total de 7,5 horas.

Lisboa, 7 de Abril 2014



# DECLARAÇÃO

## DE PARTICIPAÇÃO

Declara-se que,

*Patrícia Alexandra Custódio Silvério*, natural de Nazaré, nascida em 06/07/1979, titular do Documento Identificação n.º 11452284.

Participou, na Associação Nacional dos Industriais de Papel e Cartão, no Workshop:

***“Projeto EoW – Atribuição do Fim de Estatuto de Resíduos de Papel e Cartão”***

em 16/09/2014, com a duração de 3:00 horas.

Espinho, 16 de Setembro de 2014

O Responsável pelo Departamento de Formação da ANIPC

  
**ANIPC**  
Associação Nacional dos Industriais de Papel e Cartão  
Rua 14, nº 871 - 4500-233 Espinho  
Telf.: 227 346 416 Fax: 227 343 085  
(Assinatura e carimbo): geral@anipc.pt

**Certificado n.º 19/2014**

# CERTIFICADO



## SEMINÁRIO

### GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

14 DE ABRIL 2015

HOTEL SANA METROPOLITAN

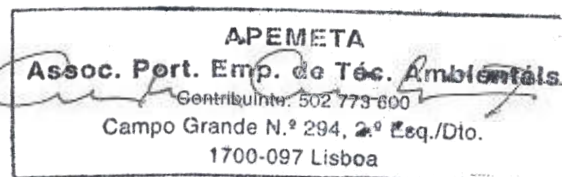
LISBOA

Certificamos que

**Patrícia Silvério**

Representante da **REVALOR**, participou no Seminário “Gestão de Resíduos Urbanos”, realizado pela APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais, no Hotel Sana Metropolitan em Lisboa, no dia 14 de abril, com um total de 6 horas.

Lisboa, 17 de abril de 2015



Organização:



**apemeta**

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS  
DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

# DIPLOMA

O Conselho Diretivo Da Região Centro  
Da Ordem Dos Engenheiros  
Certifica que o(a)  
**Eng. Patrícia Alexandra Custódio Silvério**

Passou em 2013 a Membro Efetivo da  
Ordem dos Engenheiros, tendo efetuado um  
estágio digno da seguinte distinção:

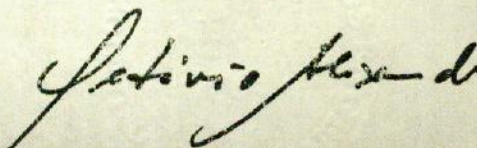
Colégio de Especialidade: **Ambiente**

Tipo de Estágio: **Curricular**

Distinção Atribuída: **Melhor Estágio**

Para que conste e disso seja dado público conhecimento,  
vai este diploma datado, confirmado e assinado.

Entregue em Lamego, em 31 de Maio de 2014,  
no Décimo Sexto Encontro Regional do Engenheiro.



Octávio Magalhães Borges Alexandrino  
Presidente do Conselho Diretivo  
da Região Centro da Ordem dos Engenheiros