



Simone Silva Rodrigues

# Custos energéticos nas indústrias portuguesas - O contributo dos Fundos Estruturais Europeus

Relatório de Estágio de Mestrado em Economia, na especialidade de Economia Industrial, apresentado à  
Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Coimbra, 2015



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



• U • C •

FEUC

FACULDADE DE ECONOMIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Simone Silva Rodrigues

# Custos energéticos nas indústrias portuguesas - O contributo dos Fundos Estruturais Europeus

Relatório de Estágio de Mestrado em Economia, na especialidade de Economia Industrial, apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Entidade de Acolhimento: Índice ICT & Management, Lda.

Supervisor da Entidade: Dr. João Ribeiro

Orientador Académico: Professora Doutora Rita Martins

Coimbra, 2015

## Agradecimentos

Este relatório representa o capítulo final de mais uma etapa muito importante na minha vida e do meu percurso na vida académica na Universidade de Coimbra.

Em primeiro lugar agradeço aos meus pais pelo apoio incondicional em todos os momentos e confiança que depositaram em mim, e principalmente por me darem esta importante oportunidade de completar a minha formação. À minha irmã por ser a minha melhor amiga e confidente. A toda a restante família, que sempre esteve presente. Ao meu amigo e namorado pela paciência, compreensão e acima de tudo por ter acreditado em mim.

Um agradecimento para todos os meus amigos que me acompanharam nestes últimos anos, que estiveram presentes e que me ajudaram a aprender e a crescer.

A todas as pessoas que conheci durante o estágio, que em poucos meses conquistaram a minha admiração com respeito e amizade, deixo por isso o meu obrigado à Índice ICT & Management, Lda.

Aos docentes da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra que me acompanharam ao longo da Licenciatura e Mestrado em Economia, e de modo particular à minha orientadora de estágio, a Dra. Rita Martins.

A todos um bem-haja.

*“A mente que se abre a uma nova ideia  
jamais voltará ao seu tamanho original.”*

**Albert Einstein**

## Resumo

É indiscutível a importância da energia para o quotidiano das nossas sociedades. O tema energético tem ocupado um lugar de destaque nas relações internacionais nomeadamente no plano das relações entre Estados Membros. A entrada de Portugal na então Comunidade Económica Europeia constituiu um marco na história económica portuguesa, nomeadamente na quantidade de fluxos financeiros que o país recebeu.

O presente Relatório de Estágio centra-se na questão energética e na relação que ela estabelece com os Fundos Estruturais Europeus. Para tal, foi feita uma revisão da literatura acerca do tema, um enquadramento contextual sobre o paradigma energético atual e a necessidade de mudança e, de seguida, a evolução dos fundos e a questão energética no contexto da União Europeia, assim como as metas para Portugal no âmbito da Estratégia Europa 2020. Procura também descrever o período de estágio de quatro meses na Índice ICT & Management, Lda. e para tal, efetua-se uma caracterização da entidade de acolhimento, uma apresentação dos objetivos e enquadramento do estágio e uma enumeração das tarefas desenvolvidas. Por fim, será apresentada uma análise de dados de um projeto para a implementação de Sistemas de Gestão Energética.

Este projeto pretendeu, através da implementação de medidas de eficiência energética, a redução real de custos inerentes à fatura energética e levou ao aumento da preocupação com o meio ambiente, através do desenvolvimento de um programa estruturado de intervenção em dezasseis pequenas e médias empresas participantes.

Palavras-chave: Fundos Estruturais Europeus; Energia; Sustentabilidade Energética; Dependência Energética.

Classificação JEL: L20, M20.

## Abstract

There is no doubt that energy is important to the daily lives of our societies. The energy issue has occupied a prominent place in international relations in particular in terms of relations between Member States. Portugal's entry in European Economic Community was a landmark in Portuguese economic history, particularly in the amount of financial flows that the country received.

This Training Report focuses on the energy issue and the relationship it establishes with the European Structural Funds. For that, we made a literature review about this theme, a contextual framework of the current energy paradigm and the change's necessity, then the funds evolution and energy issue in the context of the European Union and the goals for Portugal within the Europe 2020 strategy. It also seeks to describe the four-month training period in Índice ICT & Management, Lda. and for such effects there is a description of the host entity, a objectives presentation, stage of the frame and a list of tasks performed. Finally, will be presented analysis of a project for the implementation of Energy Management Systems.

This project sought, through the implementation of energy efficiency measures, the actual reduction of costs inherent to the energy bill and led to increased concern for the environment, through the development of a structured program of intervention in sixteen small and medium participating companies.

**Keywords:** European Structural Funds; Energy; Energetic Sustainability; Energy Dependence.

**JEL Classification:** L20, M20.

## Lista de siglas

ADRITEM -Associação de Desenvolvimento Rural Integrado das Terras de Santa Maria da Feira

CEE - Comunidade Económica Europeia

CEN - European Committee for Standardization

DGEG - Direção Geral de Energia e Geologia

DTP - Dossier Técnico-Pedagógico

FEADER – Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural

FEAMP - Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas

FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

FER - Fontes de Energia Renováveis

FMI - Fundo Monetário Internacional

FSE – Fundo Social Europeu

IAPMEI - Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação

IPSS - Instituições Particulares de Solidariedade Social

ONG - Organização Não Governamental

PIF - Projetos de Investimento e Formação

PME's - Pequenas e Médias Empresas

PNE - Plano Nacional de Energia

PNR - Plano Nacional de Reformas

POSEUR - Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos

QCAI - I Quadro Comunitário de Apoio

QCAII - II Quadro Comunitário de Apoio

QCAIII - III Quadro Comunitário de Apoio

QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional

SGE - Sistemas de Gestão de Energia

SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade

SIGO - Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa

UE - União Europeia

# Índice

Índice de Figuras.....	IX
Índice de Tabelas .....	IX
Secção 1. Introdução .....	1
Secção 2. Revisão da literatura .....	2
Secção 3. Enquadramento Conceptual e Contextual.....	6
3.1. Recursos energéticos.....	6
I) Dependência energética da União Europeia.....	7
II) Ilustração do Paradigma Energético Atual e a Necessidade de Mudança .....	10
3.2. Fundos Estruturais Europeus.....	12
I) Evolução dos apoios estruturais a Portugal - 28 Anos de Integração Europeia.....	12
II) A questão energética no contexto da União Europeia.....	15
3.3. Portugal 2020 .....	16
I) Metas para Portugal no Âmbito da Estratégia Europa 2020 .....	16
II) Programa Operacional de Sustentabilidade Energética no Uso de Recursos .....	17
Secção 4. Caracterização da Índice ICT & Management, Lda. ....	19
I) Apresentação da Entidade de Acolhimento .....	19
II) Estrutura Organizacional.....	20
III) Áreas de Atuação e Gama de Serviços.....	20
Secção 5. O Estágio .....	21
I) Acolhimento e responsabilidades.....	21
II) Objetivos e Enquadramento do estágio.....	22
III) Tarefas desenvolvidas .....	23
IV) Projeto para a Implementação de sistemas de gestão energética .....	27
Secção 6. Conclusão .....	31
Secção 7. Bibliografia .....	34
Secção 8. Anexos .....	36



## Índice de Figuras

Figura 1 - Intensidade energética da economia.....	8
Figura 2 – Taxa de dependência de importações em Portugal.....	9
Figura 3 - Produção de energia primária, UE-28, 2012 (% total, com base em toneladas equivalentes de petróleo).....	10
Figura 4 - Cronologia da aplicação do financiamento da UE a Portugal.....	13
Figura 5 - Total de investimento, em mil milhões de euros, programado para Portugal.....	15
Figura 6 - Cronologia da Índice ICT & Management, Lda.....	20
Figura 7 - Enumeração das ações para o projeto de gestão energética.....	28
Figura 8 - Hierarquização dos investimentos da primeira etapa do projeto.....	29

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Taxa de dependência energética, UE-28, 2002-2012 (% de importações líquidas no consumo interno bruto de energia, com base em toneladas equivalentes de petróleo).....	11
Tabela 2 - Dados previstos para a Estratégia Europa 2020 no âmbito do Clima / Energia.....	17
Tabela 3 - Taxa de dependência energética de Portugal.....	18
Tabela 4 - Programas Operacionais para o quadro comunitário Portugal 2020.....	24
Tabela 5 - Resumo cronológico das atividades desenvolvidas.....	26
Tabela 6 - Investimento Previsto.....	27

## Secção 1. Introdução

O avanço tecnológico que ocorreu nos últimos séculos trouxe benefícios de extrema importância para a sociedade moderna. Porém, junto com estes, tornamo-nos dependentes da energia para usufruir do resultado desse avanço e, mais do que isso, utilizamo-la quase sem limites, como se não tivesse qualquer efeito nocivo sobre o bem-estar da sociedade e a qualidade do meio ambiente. A eficiência energética é um tema muito relevante nos dias de hoje, associado à sustentabilidade energética e ao facto de haver necessidade de mudar o nosso comportamento. Aprender a utilizar a energia de forma responsável é uma das medidas que pode garantir um futuro melhor para as próximas gerações.

Tal como noutros contextos, a política energética é um elemento importante para a promoção do crescimento sustentado da economia portuguesa, isto porque, por um lado, tem um efeito potencial na redução do preço dos fatores e, por outro lado, tem capacidade em gerar novos investimentos em áreas com uma elevada componente tecnológica. Neste sentido, as políticas públicas, nomeadamente as cofinanciadas pelos fundos comunitários, promovem potencialmente o crescimento e o emprego, visando a correção do desequilíbrio ainda existente entre os estados membros. O Acordo de Parceria relativamente as prioridades de financiamento com fundos estruturais europeus para o período 2014-2020, o Portugal 2020, define as intervenções, os investimentos e as prioridades de financiamento necessárias para promover no nosso país o crescimento inteligente e sustentável. De entre as áreas de investimento público no contexto dos fundos comunitários para os próximos anos irão destacar-se a promoção de eficiência energética e os apoios a redes de infraestruturas.

A motivação para estudar esta temática advém da sua atualidade e influência diversa no dia-a-dia das empresas portuguesas, com particular relevância devido à conjuntura económica que o país atravessa. Na generalidade das empresas o peso da fatura energética é um problema comum devidamente identificado, sendo que a sua relevância nas despesas mensais pode comprometer a competitividade das empresas. Não é assim, de estranhar que as empresas considerem fundamental adotar estratégias de recuperação das estruturas energéticas e implementação de ações que reduzam o peso referido.

O objetivo deste relatório é então o de entender o enquadramento contextual relativo à promoção da eficiência energética no âmbito dos fundos estruturais europeus e

analisar um caso onde essa temática está no centro da atividade da empresa, a Índice ICT & Management, Lda. No presente relatório procuramos ilustrar como esta problemática faz parte do dia-a-dia das empresas portuguesas. Para tal, descreveremos o trabalho desenvolvido na Índice ICT & Management, Lda. uma vez que esta presta serviços a entidades que têm a missão de reduzir os seus custos energéticos, quer por melhorias nos seus sistemas energéticos, quer por utilização de novos sistemas com recursos a outras fontes renováveis, designadamente através de painéis solares. Com esta experiência de estágio foi possível analisar igualmente alguns casos de empresas onde foi aplicado um Sistema de Gestão Energética para o qual os fundos comunitários foram essenciais.

O presente relatório encontra-se estruturado em seis secções. Após a introdução ao assunto, segue-se a secção 2 onde é feita a revisão da literatura acerca do tema. Na secção 3 procede-se ao enquadramento contextual e conceptual sobre os recursos energéticos das empresas e os Fundos Estruturais Europeus, destacando as metas para Portugal no Âmbito da Estratégia Europa 2020 e os pontos essenciais do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR) sobre esta temática. A secção 4 destina-se à caracterização da empresa acolhedora do estágio, apresentando-se a sua missão e objetivos, assim como a estrutura organizacional e as áreas de atuação e gama de serviços. Na secção 5, apresenta-se uma descrição do período de estágio, das tarefas desenvolvidas e procurar-se analisar dados do acompanhamento de um projeto que visa a implementação de Sistemas de Gestão de Eficiência Energética. Por fim apresenta-se uma conclusão sobre a importância dos fundos estruturais na gestão energética das empresas.

## Secção 2. Revisão da literatura

Sempre que se utiliza o carro, liga o computador ou acende uma luz, utiliza-se energia. Não é de estranhar, portanto, que a energia tenha uma tão grande importância para o Homem. O acesso à energia é fundamental para o desenvolvimento das sociedades. No entanto, a maior parte da energia usada no mundo provém de combustíveis fósseis como o carvão, o gás ou o petróleo, cujas reservas têm vindo a diminuir. O estilo de vida atual pode estar ameaçado e o futuro comprometido se não forem encontradas novas soluções. Por esta razão, multiplicam-se os esforços na promoção da utilização eficiente da energia, e na aposta nas fontes de energia renováveis. A relevância da temática da eficiência

energética advém do facto da gestão dos recursos de energia ser hoje um dos principais desafios que, a nível mundial, a sociedade moderna enfrenta. A eficiência energética pode ser definida como a otimização que podemos fazer no consumo de energia (Andrade, 2012). Segundo este autor, Portugal é um país com escassos recursos energéticos endógenos, principalmente, aqueles que asseguram a generalidade das necessidades energéticas (petróleo, carvão e gás). A escassez de recursos fósseis conduz a uma elevada dependência energética do exterior, nomeadamente das importações de fontes primárias de origem fóssil. Por dependência energética, entende-se a vulnerabilidade de um determinado Estado-Membro a choques de preços de energia ou interrupções de fornecimento de energia, o que pode traduzir-se em perdas significativas para a competitividade, o PIB, as pressões inflacionistas e a deterioração da balança comercial. É essencial aumentar a contribuição das energias renováveis, hídrica, eólica, solar, geotérmica, biomassa (sólida, líquida e gasosa) para diminuir a nossa dependência energética.

A sustentabilidade está relacionada com todas as questões que promovam o bem-estar das pessoas e salvaguardem o meio ambiente tanto agora como no futuro. A sustentabilidade energética é a utilização ponderada dos recursos energéticos pela sociedade de modo a satisfazer as suas carências atuais, mas que não degrade a biodiversidade e os ecossistemas naturais. Uma exploração sustentada dos recursos tem como principal medida a adoção dos recursos energéticos renováveis como fontes de energia. No entanto, existem outras medidas que podem ser tomadas que ajudam a manter esta sustentabilidade, como o aumento do tempo de duração dos recursos não renováveis, através da redução do consumo, reciclagem e utilização de substitutos, ou através da adoção de outros tipos de energia, como a nuclear, que possui grandes reservas e polui menos. Como abordado por Hémerly (Hémerly, 1991), a questão da sustentabilidade energética no desenvolvimento das civilizações não é um tema exclusivo da atualidade, já desde os tempos antigos que a história do mundo tem vindo a ser desenhada em função das necessidades energéticas dos povos humanos. Segundo Brundtland (Brundtland, 1987) sustentabilidade é suprir as necessidades da geração presente sem afetar a possibilidade das gerações futuras suprirem as suas. Os fatores que incentivam o país a estabelecer programas de eficiência energética são, principalmente, de ordem económica procurando a diminuição de custos energéticos tendo em vista a segurança no suprimento de energia

elétrica (Menkes, 2004). A energia pode ser considerada uma força impulsionadora da Economia. Assim sendo, a variação do seu preço influencia o nível geral dos preços e, por conseguinte, as escolhas dos agentes económicos.

Desde há muito que as políticas no setor da energia vêm a ser estudadas, uma vez que é a temática onde os decisores políticos têm sido mais ativos e os apoios mais significativos (Netto, 2013). Segundo este autor, Portugal foi seriamente afetado pelas duas crises de petróleo na década de 70 do século passado, e por isso, em 1976, foi implementado um sistema de apoio a consumidores de petróleo industriais, incentivando-os a mudar para outras fontes de energia. Estes apoios tinham em vista uma solução rápida, de curto-prazo, mas em 1982, surgiu o Plano Nacional de Energia (PEN82), com grandes objetivos no setor da energia até 2010. As suas estratégias seriam direcionadas para a minimização dos custos de energia (carvão, gás natural e nuclear) e o aumento da segurança estratégica de abastecimento. Contudo, o plano nunca foi aprovado devido à situação financeira do país e à entrada pela primeira vez do FMI no nosso país. A segurança energética significa a disponibilidade ininterrupta de fontes de energia a um preço acessível, respeitando as preocupações ambientais. Pode-se definir segurança energética de curto e longo-prazo. A de curto-prazo centra-se na capacidade que o sistema de energia tem para reagir prontamente às mudanças bruscas no equilíbrio entre oferta e procura, enquanto a segurança energética a longo-prazo está ligada a investimentos oportunos no fornecimento de energia e infraestruturas.

Em 1986, Portugal entra para a CEE e assim consegue uma nova fonte de financiamento, surge então o programa EC VALOREN (1987-1991), com o objetivo de desenvolver novas fontes de energia e a promoção de novas tecnologias. Durante este período a produção de energia renovável produzida em hidroelétricas cresceu de forma expressiva, 11% ao ano, em comparação com apenas 3% ao ano na década anterior. Mais tarde a Estratégia de Energia (1995-2015) trouxe as mesmas questões de estratégia do passado com a exceção de dar prioridade à liberalização do mercado, futura introdução de gás natural no nosso país e algumas questões ambientais foram colocadas, como a implementação de um imposto sobre as emissões de CO<sub>2</sub>. De 2000 até aos dias de hoje, a área do transporte e da energia em edifícios ganharam uma atenção especial. O objetivo global para o sector elétrico era alcançar uma quota de 39% de energias renováveis na

produção de eletricidade, conforme estabelecido na Diretiva 2001/77/CE, com uma aposta forte em energia eólica.

Em 2010 foi apresentado o Plano Nacional de Energia Renovável que foca a importância do papel do emprego e do desenvolvimento de *clusters* nacionais no sector da energia. O plano considera que a energia renovável poderá contribuir com 100 mil novos postos de trabalho e 3800 milhões de euros em valor acrescentado bruto até 2020.

Depois destes anos de integração europeia é possível encontrar posições ou opiniões diferentes sobre o impacto em Portugal dos fundos estruturais. Segundo Netto (Netto, 2013) o apoio financeiro a Portugal serviu para impulsionar o investimento, crescimento, emprego e transformar o sector da energia como um todo, mas as próximas décadas terão de fazer um esforço ainda maior. Para Amaral (Amaral, 2006) a adesão de Portugal à CEE pode ser descrita em três períodos, primeiramente o período imediatamente seguinte à adesão, em que o impacto foi claramente positivo, permitindo à economia portuguesa crescer a um ritmo relativamente elevado, seguindo-se o período de preparação para a moeda única, em que se geraram problemas de competitividade externa devido à política macroeconómica seguida e às transformações do comércio mundial, e finalmente o período desde a criação da moeda única até à atualidade em que a economia portuguesa entrou em crise e o elevado nível de endividamento condiciona fortemente as possibilidades de crescimento futuro. Como lição geral, o autor conclui que a economia portuguesa se comportou bem enquanto dispôs de margem de manobra para seguir uma política económica própria, mas os resultados são posteriormente negativos devido ao excessivo centralismo da política económica europeia. Conclui então, que os efeitos da integração foram muito positivos inicialmente. No entanto, o processo começou a inverter-se com a realização do Mercado Interno e com a adesão ao euro, já que se registaram perdas de competitividade e a capacidade de utilizar a política monetária enquanto importante instrumento de ajustamento macroeconómico face a choques negativos sobre a economia.

Estes longos anos de Portugal no contexto Europeu permitiram uma melhoria global do nível de vida da população, quer em termos de evolução interna, quer em termos de comparação no quadro europeu, apesar das dificuldades mais recentes de sustentação do crescimento económico e da crise económica e financeira em que vivemos (Mateus, 2013). O consumo ganhou novas dimensões económicas e sociais, a revolução das tecnologias da informação, da internet e do telemóvel permitiu o acesso à informação, e entre muitos

outros aspetos, a estabilidade económica alcançada foi, assim, utilizada para favorecer o presente e não para favorecer o futuro. Para este autor, as transformações que conduziram a população portuguesa a um nível de vida, bem superior ao que conhecia antes da plena integração europeia, foram obtidas de forma desigual, desequilibrada e não sustentável. Falta-nos ainda uma sólida visão prospetiva para a concretização de metas mobilizadoras para os próximos 10 a 20 anos (Cravinho, 2010). Segundo este autor, ou apresentamos convenientemente Portugal como uma mais-valia europeia em desenvolvimento na fachada atlântica ocidental ou seremos vistos como incorrigíveis subsídio-dependentes condenados, à marginalização periférica na Europa. Este conceito traduz-se na dependência de subsídios por parte de uma pessoa ou entidade e pode ser entendida neste caso, como a dependência de Portugal aos fundos estruturais. A súbita disponibilidade de vultuosos montantes financeiros e a adesão ao euro trouxe-nos riqueza caída do céu, sem cuidarmos suficientemente do reforço da nossa competitividade a nível europeu (Cravinho, 2010).

### Secção 3. Enquadramento Conceptual e Contextual

Nesta secção abordam-se três temas, os recursos energéticos, os fundos estruturais europeus e as metas no setor da energia para Portugal até 2020. No primeiro tema faz-se uma ilustração do paradigma energético atual e a necessidade de mudança, analisando valores retirados do Eurostat. No tema seguinte, apresenta-se a evolução dos apoios estruturais a Portugal, desde a sua adesão à CEE até aos dias de hoje e analisa-se a questão energética no contexto da União Europeia. Por fim, apresentam-se as metas para Portugal no âmbito da estratégia europa 2020 e o programa referente às questões energéticas, o POSEUR.

#### **3.1. Recursos energéticos**

A política energética europeia é desenvolvida de forma a mitigar três grandes problemas: a escassez de recursos energéticos, os preços elevados da energia e os impactos ambientais. Para isso, a estratégia da política estabelecida pela Comissão Europeia assenta em três pilares fundamentais, a competitividade, a sustentabilidade ambiental e a segurança ambiental. Reduzir o consumo de energia e precaver o desperdício energético são dois dos

grandes objetivos da UE. Ao proporcionar a melhoria da eficácia energética, Portugal, contribuiu de forma decisiva para a competitividade, a segurança do abastecimento e o respeito dos compromissos assumidos no âmbito do Protocolo de Quioto sobre as alterações climáticas. Existem grandes potenciais de redução, em especial nos setores que consomem muita energia, como o da construção, das indústrias e dos transportes, sendo um deles a implementação de Sistemas de Gestão Energética.

#### I) Dependência energética da União Europeia

A energia é uma variável chave para o crescimento e competitividade. Para as empresas é a chave de recursos e um elemento de custo. Para os consumidores, as contas de energia representam um item importante no orçamento doméstico. Ao longo dos últimos anos, as economias da União Europeia (UE) têm sido expostas a aumentos dos preços da energia, que podem levar a efeitos adversos sobre os consumidores e indústrias.

Segundo o relatório da Comissão Europeia (Commission, 2013) sobre a dependência energética dos Estados Membros existem indicadores que têm de ser analisados. O primeiro indicador é a dependência das importações de energia, isto é, o grau em que um país depende das importações para satisfazer as suas necessidades de energia. Em 2006-2010, 54% da energia consumida na UE-27 veio de importações. Esta dependência das importações variou entre 53% e 55% entre 2006 e 2010, mas foi substancialmente maior do que na década anterior (45% em 1999). Outro indicador a analisar é o grau de diversificação das fontes de energia. Quanto mais diversificado é o mix de energia, menos vulnerável fica um Estado-Membro a choques que afetam uma fonte de energia específica.

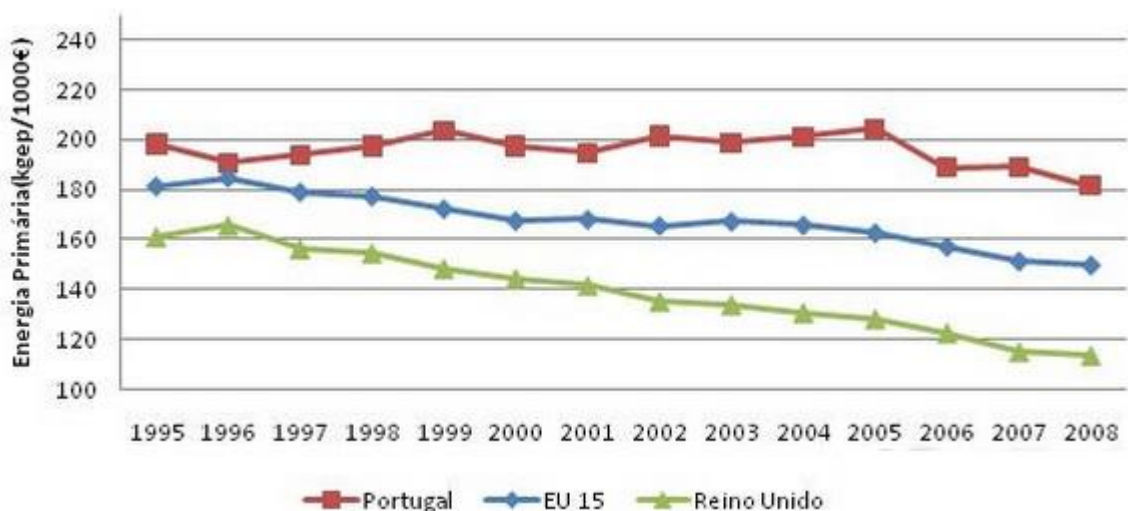
O consumo energético da UE no período 2006-2010 de petróleo foi de 36%. O gás natural foi responsável pela fatia de 24% de energia no mesmo período e foi o combustível para a criação de 25% de eletricidade. Os combustíveis sólidos, que incluem carvão, lenhite e produtos derivados, compõem 17% do consumo de energia da UE. Estes continuam a ser uma componente importante da produção interna de energia da Europa. Estão disponíveis em grandes quantidades a partir de inúmeros fornecedores e podem ser armazenados com relativa facilidade. No entanto, também têm inconvenientes, como altas emissões de CO<sub>2</sub>. A energia nuclear representa 14% do consumo de energia da UE, mas foi responsável por 28% da produção de eletricidade. As fontes de Energia Renováveis (FER)



foram responsáveis por 8% do consumo energético da UE em 2006- 2010, mas por 18% da produção de eletricidade. Essa participação tem aumentado rapidamente nos últimos anos, graças à implantação maciça de energia eólica, solar e biomassa.

A intensidade energética indica a quantidade de energia, medida em toneladas equivalentes de petróleo (tep) que é consumida para produzir cada unidade do PIB. A diminuição da intensidade energética indica a dissociação entre o uso de energia e o PIB. A baixa intensidade energética significa baixo consumo de energia por unidade do PIB, o que implica que a economia é menos influenciada por mudanças nos preços de energia. Como se pode observar na figura abaixo (Figura 1), ao contrário do que aconteceu em Portugal, a intensidade energética das economias decresceu brutalmente desde os anos 90, até ao presente, de forma coerente e sustentada, fruto de políticas estruturais de longo prazo. Uma das justificações possíveis para este declive negativo pode ser encontrada na estrutura da economia portuguesa que é uma economia de baixo valor acrescentado, quando comparada com a média dos países europeus, mais desenvolvidos (Ferreira, 1998).

Figura 1 - Intensidade energética da economia



Fonte: Ferreira, <http://www.portal-energia.com/reflexao-politica-energetica-em-portugal-por-joao-de-jesus-ferreira/> Acedido em 22-11-2014.

Enquanto a intensidade energética é a razão entre a energia consumida em relação ao PIB, a eficiência energética é medida na legislação da UE como uma diminuição no uso primário de energia, em comparação com as projeções da UE. Esta tem o objetivo de uma

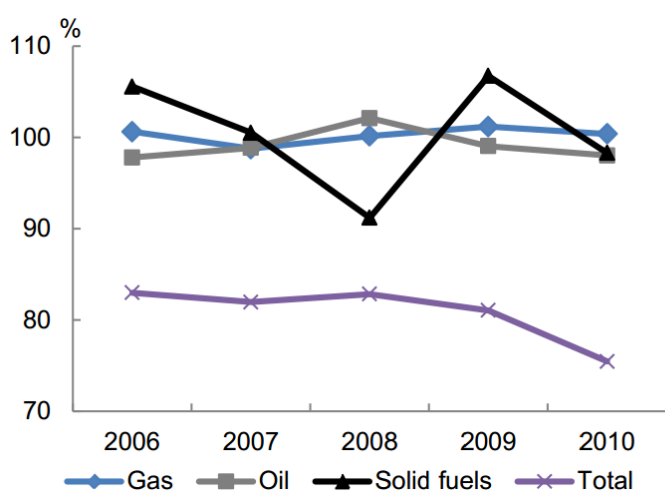
redução de 20% no uso de energia primária em 2020, um dos grandes objetivos da Estratégia Europa 2020.

A indústria é responsável por 24% do consumo final de energia da UE e o sector dos transportes utiliza cerca de um terço do consumo de energia final. A eficiência energética deste sector depende de fatores, como, idade da frota, os preços dos transportes públicos e o imposto sobre os combustíveis.

Em conclusão, a UE e os seus Estados-Membros têm uma alta dependência energética, o que significa que eles são vulneráveis ao preço da energia, choques ou interrupções de fornecimento de energia. Estes choques traduzem-se em PIB significativo e perda de competitividade, pressões inflacionárias e uma deterioração da balança comercial.

Analisando o caso de Portugal, este tem uma pontuação um pouco abaixo da média da UE relativamente à segurança do seu aprovisionamento energético. É um país sem recursos naturais em combustíveis fósseis, dependendo totalmente da importação desses combustíveis. Para compensar isso, Portugal tem investido fortemente em energias renováveis (principalmente hídrica, eólica e solar), que reduziu a sua dependência total das importações, como pode ser observado na Figura 2. A falta de energia nuclear tem implicado uma alta participação do petróleo na matriz energética, mas na última década Portugal conseguiu reduzir a participação do petróleo através do aumento do gás e energias renováveis, assim conseguiu diversificar a sua matriz energética.

Figura 2 – Taxa de dependência de importações em Portugal

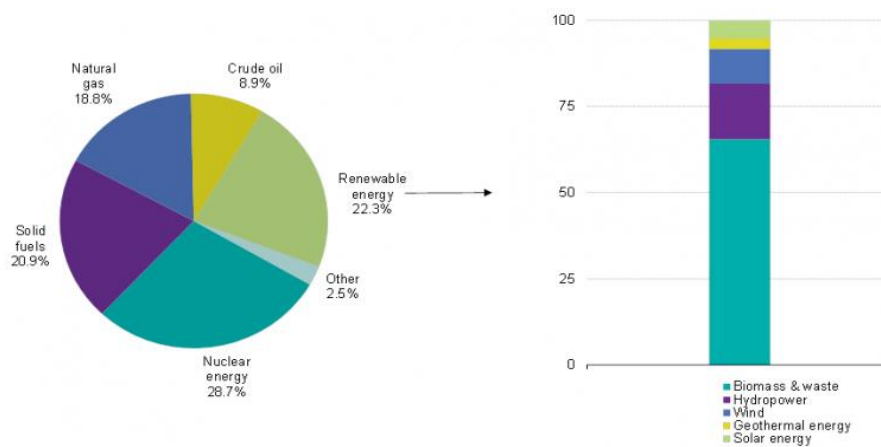


Fonte: Relatório da Comissão Europeia sobre a dependência energética dos Estados Membros (2013: 215).

## II) Ilustração do Paradigma Energético Atual e a Necessidade de Mudança

A dependência da UE em relação às importações de energia, nomeadamente, do petróleo e mais recentemente do gás, constitui o pano de fundo das preocupações políticas relacionadas com a segurança do aprovisionamento energético. A produção de energia primária na UE-28, segundo dados do Eurostat, totalizou 794,3 milhões de toneladas equivalentes de petróleo (tep) em 2012, correspondendo a 15,7 % da produção mundial de energia primária, um valor inferior ao registado na década anterior. A tendência para o abrandamento da produção pode ser relacionada com as dificuldades de aprovisionamento de matérias-primas ou ao facto dos produtores não considerarem rentável a exploração de recursos limitados. A energia primária na UE pode ser produzida através de cinco fontes, a energia nuclear, combustíveis sólidos, gás natural, petróleo bruto e através de energias renováveis (Figura 3).

Figura 3 - Produção de energia primária, UE-28, 2012 (% total, com base em toneladas equivalentes de petróleo)



Fonte: Eurostat ([http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports/pt](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports/pt)), acedido em 22-10-2014.

Atualmente, mais de 40% da eletricidade produzida em Portugal é baseada na utilização de fontes de energia renováveis e cerca de 20% do consumo final de energia é satisfeito com o recurso a essas energias.

O abrandamento na produção primária do petróleo bruto, gás natural e, mais recentemente, da energia nuclear conduziu a uma situação em que a UE ficou cada vez

mais dependente das importações de energia primária para satisfazer a procura. Desde 2004, a Dinamarca tem sido o único exportador líquido de energia primária entre os Estados-Membros da UE. Em 2012, cerca de 33,7 % das importações de petróleo bruto da UE-28 eram provenientes da Rússia. A dependência da UE das importações de energia aumentou, passou de 47,5 % de consumo bruto de energia em 2002, para atingir 53,4 % em 2012, como pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 - Taxa de dependência energética, UE-28, 2002-2012 (% de importações líquidas no consumo interno bruto de energia, com base em toneladas equivalentes de petróleo)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Todos os Produtos</i>	47,5	48,8	50,1	52,2	53,6	52,9	54,7	53,7	52,7	53,9	53,4
<i>Combustíveis Sólidos</i>	33,3	35,0	38,2	39,4	41,7	41,5	44,9	41,1	39,4	53,9	53,4
<i>Petróleo Bruto</i>	76,3	78,5	80,7	82,3	83,8	83,5	84,9	84,1	85,1	85,9	88,2
<i>Gás Natural</i>	50,9	52,0	53,6	57,1	60,3	59,5	61,7	63,4	62,1	67,1	65,8

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Eurostat,

[http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports/pt)

[explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports/pt](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports/pt), acessado em 22-10-2014.

O cenário energético português não é muito diferente da UE sendo que este assenta maioritariamente em importações de fontes primárias de origem fóssil, existindo ainda alguma contribuição dos seus próprios recursos como as energias hídrica, eólica, solar, geotérmica, biogás e lenhas. O petróleo representa uma percentagem significativa nos consumos energéticos portugueses, cerca de 58,7% do consumo total de energia primária em 2005. Com a introdução do gás natural em 1997, a diversidade da estrutura da oferta de energia aumentou, tendo diminuído a dependência do exterior em relação ao petróleo.

Como já se percebeu, a energia sempre foi um tema central à vida humana e desde há muito que as questões energéticas têm levado a grandes mudanças nas sociedades. A mais recente revolução energética, também conhecida por revolução industrial, trouxe-nos aos dias de hoje, onde os combustíveis fósseis se apresentam como essenciais ao crescimento económico e ao desenvolvimento (Jesus, 2011). No entanto, esta dependência energética de países como o nosso é insustentável, e o atual paradigma energético tem de ser alterado.

Segundo Jesus (Jesus, 2011) existem estudos que apontam dois motivos fundamentais para isso, a segurança do abastecimento energético e o ambiente. Desde que se tomou consciência desta necessidade de mudança os governos começaram a procurar alternativas energéticas aos combustíveis fósseis, as energias renováveis. Estas são naturalmente reabastecidas e provêm de recursos naturais como sol, vento, chuva, marés e energia geotérmica. A energia renovável produzida é ainda pequena face às nossas necessidades, por isso devem-se definir metas mais ambiciosas, de forma a aumentar a produção destas.

### **3.2. Fundos Estruturais Europeus**

#### **I) Evolução dos apoios estruturais a Portugal - 28 Anos de Integração Europeia**

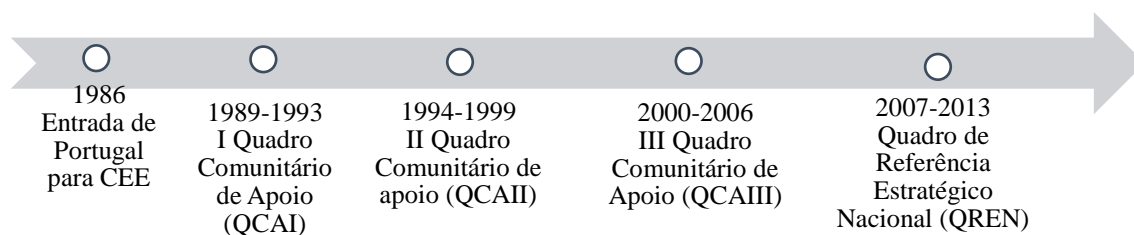
Com a entrada de Portugal para a então Comunidade Económica Europeia (CEE), a 1 de Janeiro de 1986, que contava à data com dez membros<sup>1</sup>, a sociedade portuguesa sofreu muitas alterações, ficando decisivamente marcada pela imposição de novas orientações legislativas e económicas e pela entrada de fundos estruturais. Devido à disparidade existente entre o nível de desenvolvimento de Portugal e dos outros Estados-Membros estes fundos destinavam-se à modernização do setor produtivo e à diminuição das assimetrias existentes na economia portuguesa (Pinto, 2011).

Ao longo de vários anos e em resultado do aumento do investimento e das exportações que se seguiu à adesão de Portugal à Comunidade, o país atravessou, desde então, um período de crescimento que o aproximou dos padrões de desenvolvimento económico dos restantes países Europeus. Foram várias as estratégias de desenvolvimento que orientaram a programação e aplicação do financiamento da UE a Portugal, disponibilizados ao longo de quatro grandes ciclos (Figura 4).

---

<sup>1</sup> Os países fundadores da CEE, em 1957, foram a Alemanha, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo, e Países Baixos. Mais tarde, em 1973, surgiu o primeiro alargamento entrando para a comunidade a Dinamarca, Irlanda e o Reino Unido. Passados oito anos, em 1981, deu-se o segundo alargamento com a entrada da Grécia e só em 1986 entra Portugal junto com Espanha.

Figura 4 - Cronologia da aplicação do financiamento da UE a Portugal



Fonte: Elaboração própria a partir de Mateus (2013).

Segundo Mateus (Mateus, 2013) todos estes quadros tiveram objetivos e eixos prioritários diferentes. Relativamente ao QCAI a sua prioridade foi preparar as regiões portuguesas para o grande mercado interno europeu e os recursos humanos para as necessidades do aumento do setor produtivo. Alteraram-se as infraestruturas económicas, onde a estratégia englobava comunicações como estradas e caminhos-de-ferro, energia, ciência e tecnologia do setor privado e promoveu-se a competitividade da agricultura e desenvolvimento rural.

Quanto ao QCAII, este apontava que os nossos recursos humanos eram inferiores aos níveis europeus, continuávamos a ter problemas nas infraestruturas que dificultavam a articulação produtiva do país, existiam assimetrias regionais elevadas e que contínhamos um mercado pouco competitivos. Assim foram designados quatro eixos prioritários, nomeadamente, qualificar os recursos humanos e o emprego; reforçar os fatores de competitividade da economia; promover a qualidade de vida e a coesão social e fortalecer a base económica regional.

No QCAIII, a programação e a aplicação dos fundos estruturais em Portugal teve como objetivo recuperar o atraso do país em alguns níveis como a produtividade, o potencial humano em matéria de educação e formação e a estruturação do território, valorizando o seu ordenamento, o ambiente e a posição geoestratégica de Portugal face ao Atlântico. Para tal, foram então criados eixos prioritários de intervenção, passando pela criação do programa operacional da educação, orientado para a formação inicial de jovens, por promover o emprego e a coesão social, com a criação do programa operacional emprego, formação e desenvolvimento, seguindo-se o programa de incentivos à economia e dar uma nova ênfase à posição geográfica do país com o programa operacional de acessibilidades e transportes, orientado para a integração dos corredores estruturantes do

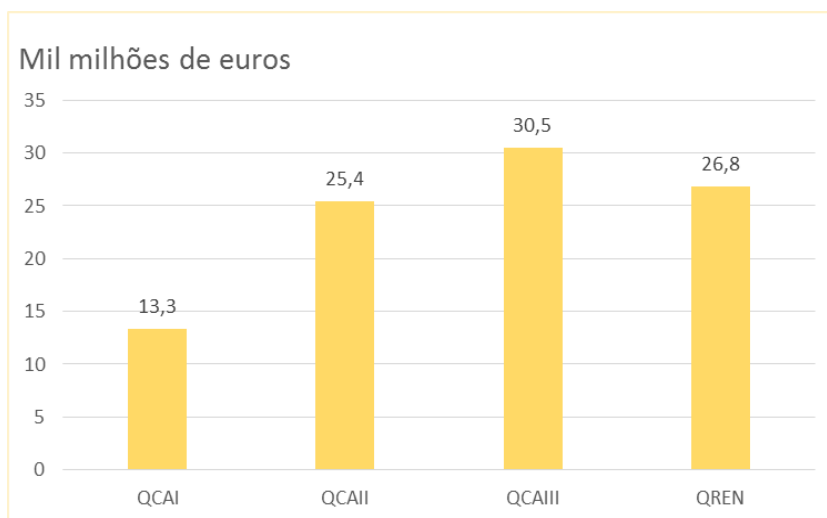
território na rede transeuropeia de transportes e por último promover o desenvolvimento sustentável das regiões e a coesão nacional.

Até bem há pouco tempo esteve em ação o QREN e neste período de intervenção surgiram três agendas temáticas. A agenda para o potencial humano, a agenda para os fatores de competitividade e a agenda para a valorização do território. A concretização destas é feita através de três programas operacionais temáticos, além dos programas operacionais regionais – Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Açores e Madeira e dos programas operacionais de cooperação territorial e de assistência técnica.

Na agenda para o potencial humano, os objetivos principais foram promover o conhecimento científico, a inovação e a modernização do tecido produtivo e da administração pública; estimular a criação e a qualidade do emprego e promover a igualdade de oportunidades e igualdade de género. Na agenda fatores de competitividade as vertentes de intervenção compreendem estímulos à produção do conhecimento e desenvolvimento tecnológico, incentivos à inovação e renovação do modelo empresarial e do padrão de especialização, redes e infraestruturas de apoio à competitividade regional e promoção de ações integradas de valorização económica dos territórios menos competitivos. Por fim, na agenda para a valorização do território, são consideradas algumas intervenções como, o reforço da conectividade internacional, das acessibilidades e da mobilidade, a proteção e valorização do ambiente, infraestruturas e equipamentos para a coesão territorial e social.

As transformações nestes vinte e oito anos foram imensas desde a eliminação de barreiras tarifárias, técnicas e fiscais exigidos pela realização do mercado interno europeu, criando um processo de modernização de estruturas e comportamentos económicos, em paralelo com uma liberalização global dos mercados. Segundo Mateus, (Mateus, 1992) importantes investimentos de natureza infraestrutural foram realizados, como rodoviárias, ferroviárias e portuárias, telecomunicações, energéticas, científicas e tecnológicas, de educação e formação profissional, dinamizados pelo acesso aos fundos estruturais de comunitários. Ainda segundo o mesmo autor, após estes quatro períodos o volume total de fundos estruturais e de coesão disponibilizado a Portugal superou os 96 mil milhões de euros, a preços constantes de 2011, sendo que estes aumentaram durante os QCA mas tiveram uma redução no período referente ao QREN, como pode ser observado na figura abaixo (Figura 5).

Figura 5 - Total de investimento, em mil milhões de euros, programado para Portugal



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de Mateus (2013: 478).

Contudo, está prestes a entrar em vigor um novo quadro comunitário que define as prioridades de financiamento com fundos estruturais europeus para o período 2014-2020 sendo que muitas prioridades estratégicas podem mudar no nosso país.

Depois de analisados estes vinte e oito anos, pode-se concluir que as questões energéticas ao longo dos sucessivos programas foram sempre consideradas importantes, mas neste último quadro comunitário (QREN) verificou-se uma mudança maior nessa área, devido ao facto de se começar a tomar consciência da tão grande dependência energética do nosso país face ao exterior.

## II) A questão energética no contexto da União Europeia

Como já referido, Portugal tem-se caracterizado, ao longo de vários anos, por uma elevada intensidade energética, isto é, tem tido um forte consumo de energia face ao PIB e uma elevada dependência face ao exterior, 71,5% em 2013, segundo dados da Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG). Períodos de maior intensidade energética correspondem, em geral, ao agravamento da dependência externa do país. Esta constitui uma fragilidade da economia portuguesa uma vez que o aumento do consumo energético nas duas últimas décadas foi suportado pelo crescente recurso a importações.

Num contexto de aumento da dependência energética da UE, Portugal emerge como um dos Estados-membros mais dependentes do exterior a nível energético, o que levanta



preocupações acrescidas relativamente à segurança do abastecimento. A dependência de regiões politicamente instáveis, a volatilidade do preço do petróleo e o seu impacto na fatura energética nacional têm ditado esforços para melhorar a eficiência energética e diversificar o mix energético da produção e consumo internos.

A recente aposta nas energias renováveis, dominada pela eólica e pela solar, traduz-se no aumento da sua quota no consumo final de energia e coloca Portugal no quinto lugar do ranking dos países europeus nesta matéria. Ao longo dos últimos 20 anos, a parcela de energia renovável passou de 19% para cerca de 25%, sendo que estamos a seguir um bom caminho quando pensamos na meta assumida por Portugal para 2020 de 31%.

É neste contexto que todos os Estados-membros evidenciam esforços significativos no sentido do reforço da contribuição das renováveis para o consumo final de energia.

### **3.3. Portugal 2020**

#### **I) Metas para Portugal no Âmbito da Estratégia Europa 2020**

Não é possível adivinhar que tipo de Europa teremos em 2020, os desafios são enormes e alterar-se-á profundamente a UE, na opinião de Cardoso (Cardoso, 2005). No entanto foi possível alcançar um acordo entre a UE e Portugal sobre as perspetivas financeiras para o período 2014-2020 (DL n° 33/2013). De acordo com este Decreto-Lei, Portugal apostará mais firmemente na monitorização das políticas públicas cofinanciadas, para permitir aferir potenciais desvios. Os fundos comunitários devem ser preferencialmente mobilizados sob a forma de fundos reembolsáveis<sup>2</sup>, sendo que vão destacar-se para esta área, fundos para a promoção da eficiência energética e apoios de redes a infraestruturas. Os procedimentos de aplicação dos fundos serão simplificados, usando balcões únicos e apenas um portal para as candidaturas. Deve ainda existir uma melhor coordenação técnica dos cinco<sup>3</sup> fundos estruturais europeus.

No âmbito da Estratégia Europa 2020, Portugal definiu no seu Plano Nacional de Reformas (PNR), prioridades a desenvolver, como a mobilização de recursos humanos, o

---

<sup>2</sup> Os fundos reembolsáveis reforçam a seletividade e racionalidade das intervenções. Poderão ser reutilizados no futuro noutras prioridades, uma vez que nestes existe retorno financeiro.

<sup>3</sup> Fundo Social Europeu (FSE); Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER); Fundo de Coesão (FC); Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e de Pescas (FEAMP) e Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER).

ambiente e a energia (Tabela 2), o investimento em inovação, a escolaridade e o combate à pobreza. Ao longo de vários anos Portugal tem evoluído positivamente em alguns destes aspetos, nomeadamente no peso das energias renováveis no consumo total de energia, que passou de 19,2% em 2004 para 27,3% em 2011.

Tabela 2 - Dados previstos para a Estratégia Europa 2020 no âmbito do Clima / Energia

Objetivo	Indicadores	2011	Meta Portugal 2020
Clima / Energia	Emissões de Gases de Efeito de Estufa	8%	1%
	% Energias renováveis no consumo de energia final	27,3%	31%
	Eficiência Energética (ganho % no consumo de energia primária face a 2005)	16,5%	20%

Fonte: Elaboração própria a partir do DL N° 96, Resolução do Conselho de Ministros n.º 33/2013 (2013:2980).

Nos próximos anos, os fundos continuarão a ser mobilizados para o desenvolvimento sustentável, que agregue a eficiência na utilização de recursos e a proteção do ambiente. Assistir-se-á por isso a estímulos na área de eficiência energética e produção de energias renováveis, com a redução dos consumos energéticos nos transportes, residências, fábricas e empresas e com o desenvolvimento de redes energéticas inteligentes<sup>4</sup>.

## II) Programa Operacional de Sustentabilidade Energética no Uso de Recursos

O processo de programação para 2014-2020 visa a antecipação e a adaptação europeia às grandes mudanças globais, no domínio da energia, das alterações climáticas e do uso mais eficiente dos recursos numa perspetiva dinâmica que relaciona competitividade e sustentabilidade. Segundo o Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR) Portugal está profundamente empenhado na transformação estrutural do seu modelo de desenvolvimento, procurando desta forma criar

---

<sup>4</sup> O nascimento das redes inteligentes (ou smart grids) está relacionado com o processo de adaptação e modernização das redes energéticas atuais, seguindo critérios de otimização de recursos, eficiência, sustentabilidade, capacidade e fiabilidade. O seu desenvolvimento é indispensável para garantir uma maior presença das energias renováveis, devido às suas particularidades, e da utilização sustentável das mesmas. (Romero, I. e Palacio, C., 2012)

condições para uma maior coesão e convergência no contexto europeu. Um dos pilares para este POSEUR alude a uma perspetiva de eficiência no uso de recursos, com especial enfoque no domínio da energia. No sentido de contribuir para a estratégia Europa 2020, o POSEUR define o seguinte objetivo temático: apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores. Para a concretização deste objetivo foi feito primeiramente um diagnóstico sobre o desempenho de Portugal em matéria de eficiência energética. Este tem sido caracterizado por uma redução sustentada do consumo de energia primária na última década, devido à diminuição, desde 2005, do consumo de combustíveis fósseis, associado ao aumento da produção de energia através de fontes de energia renováveis (Tabela 3). A incorporação de energias renováveis, assim como os esforços tendentes a uma maior eficiência energética têm vindo a resultar num decréscimo da dependência energética, valor muito elevado em Portugal, quer em ter os absolutos quer quando comparado com a média da UE.

Tabela 3 - Taxa de dependência energética de Portugal

Ano	2005	2011
Valor percentual	88,8%	79,3%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do POSEUR (2014).

A eletricidade assume um peso específico entre as tipologias de energia final, tendo representado 24% do consumo total de energia final, em 2010. No âmbito da energia elétrica, salienta-se o desenvolvimento e implementação de redes energéticas inteligentes.

Após a concretização do diagnóstico feito a Portugal em matéria de eficiência energética, elaborou-se uma estrutura para o eixo prioritário. Neste contexto, surgem algumas prioridades, como a produção e distribuição de fontes de energia renováveis diversificando as fontes de abastecimento energético de origem renovável, também se propõe melhorar a eficiência e diversificação energéticas nas infraestruturas públicas, assim como a eficiência e diversificação energética nas habitações informando os consumidores das ferramentas necessárias para que possam promover a eficiência energética, para potenciar o desenvolvimento de cidades energeticamente inteligentes e contribuir para a redução do consumo nacional de energia<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Em 2010, o setor residencial tinha 28% do consumo de energia final em Portugal.

## Secção 4. Caracterização da Índice ICT & Management, Lda.

Esta secção procura descrever a entidade de acolhimento onde foi feito o estágio, a Índice ICT & Management, Lda. através do organograma e da descrição das áreas onde atua a empresa e a sua gama de serviços. Esta entidade presta serviços a outras empresas que se candidatam a apoios dos fundos estruturais europeus.

### I) Apresentação da Entidade de Acolhimento

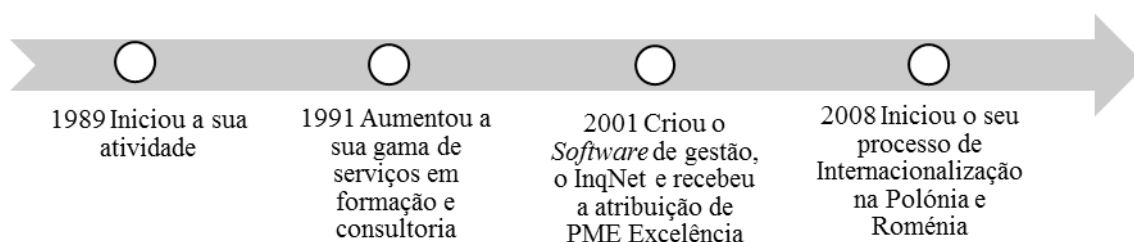
A Índice ICT & Management, Lda. é uma empresa voltada para a consultoria, iniciou a sua atividade em 1989 e desde logo se desenvolveu na área de Gestão e Contabilidade. Começou com a prestação de serviços de apoio à gestão e ao investimento, através da elaboração de Candidaturas aos Programas Comunitários vigentes em Portugal, mas rapidamente expandiu a sua oferta. Assim, dois anos mais tarde, em 1991, aumentou a sua oferta de serviços, abrangendo serviços de formação que englobam um vasto processo desde a elaboração de Candidaturas à realização da Formação. Por essa altura, iniciou também a consultoria na área da Qualidade, nomeadamente na implementação de Sistemas de Garantia da Qualidade de acordo com a Norma NP EN ISO 9001:1995.

Desde 2001 incorpora uma nova ferramenta no seu dia-a-dia, o *software* de gestão, INQ.net, direcionado para a gestão da qualidade. O esforço feito ao longo dos anos foi reconhecido através da atribuição do estatuto PME Excelência 2001 e do estatuto PME Líder, atribuído pelo IAPMEI e pelo Turismo de Portugal. Ao longo dos seus 25 anos a empresa conseguiu expandir-se, e neste sentido, partindo de uma dimensão praticamente local em 1989, a Índice é, hoje-em-dia claramente nacional, tendo clientes em todas as regiões do país. Após 19 anos de atividade, em 2008 a Índice iniciou o seu processo de internacionalização abrindo escritórios na Europa de Leste, nomeadamente no Polónia e na Roménia, procurando aproveitar a entrada de ambos os países na União Europeia. O objetivo da internacionalização era colocar a experiência acumulada em Portugal junto de outros mercados. O seu crescimento pode analisado na figura abaixo (Figura 6).

A Índice é reconhecida no mercado em que se insere por possuir uma rápida capacidade de resposta aos seus clientes, por ser eficaz nos serviços que presta e por fazer um acompanhamento direto ao cliente. Como qualquer empresa, esta apresenta forças e

oportunidades, assim como fraquezas e ameaças, como pode ser observado na Análise *Swot* (Anexo 1).

Figura 6 - Cronologia da Índice ICT & Management, Lda.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de Índice ICT & Management, Lda.

## II) Estrutura Organizacional

Atualmente, a empresa conta com 28 colaboradores no seu quadro, divididos pela direção e sete departamentos distintos. Estes dividem-se da seguinte maneira: Qualidade; Administrativo e Financeiro; Informática/TIC; Técnico; Formação; Comercial; e Projetos. Todos estes departamentos reportam as suas atividades ao Diretor Executivo, que tem sempre a última palavra nas decisões mais importantes da organização. Para melhor compreensão apresento o organograma da organização detalhado no Anexo 2.

## III) Áreas de Atuação e Gama de Serviços

Os sectores de atuação da Índice passam pela Consultoria Estratégica e de Gestão, elaboração de Estudos e Projetos, desenvolvimento e implementação de Software e Formação Profissional. Desta forma, o leque de clientes e parceiros da empresa abrange, tanto, o sector público, como o privado, mais concretamente, empresas, associações empresariais, IPSS, ONG, Administração Pública Central e Local e Ensino Superior.

A prestação de serviços ocorre em várias áreas. A maioria dos clientes da empresa está inserida em áreas estratégicas para a economia como o ambiente, energia, ensino, indústria tecnológica, agricultura, saúde, turismo e a internacionalização.

No que diz respeito às áreas onde a empresa presta serviços certificados destacam-se as seguintes:

- Consultoria na implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho, Segurança Alimentar, Responsabilidade Social;
- Elaboração e acompanhamento de Projetos de Investimento e de Formação (PIF);
- Organização e desenvolvimento de Formação e Auditorias da Qualidade, Ambiente, Higiene Saúde e Segurança no Trabalho, Segurança Alimentar, Responsabilidade Social.

## Secção 5. O Estágio

A secção 5 procura descrever o período de estágio, de quatro meses na Índice ICT & Management, Lda.. Inicia-se com o acolhimento e responsabilidades atribuídas ao longo deste período, de seguida é descrito o objetivo do estágio e são enumeradas as tarefas desenvolvidas. Por fim, será analisado um conjunto de dados, recolhidos no decurso do estágio curricular sobre um projeto de implementação de gestão energética.

### I) Acolhimento e responsabilidades

Na Índice a sessão de acolhimento de novos colaboradores é feita inicialmente pela Diretora de Qualidade. Esta sessão de acolhimento consiste, em primeira instância, numa apresentação das instalações da empresa, bem como a toda a equipa presente. Foi, também, no início desta caminhada que tive a primeira experiência com o *software* utilizado e que me acompanhou durante todo o estágio, o Inq.net, que foi desenvolvido pela própria organização para ajudar a gerir o seu Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Segundo a empresa, o Inq.net é “uma poderosa ferramenta informática que pode ser utilizada para gerir de forma eficaz e simples os processos das organizações”. Esta ferramenta informática pode ser configurada e “desenhada” à medida de cada organização. Este *software* consiste numa solução que procura melhorar a eficácia dos processos, reduzindo o tempo despendido nos diversos tipos de procedimentos e processos e diminuindo consideravelmente o consumo de papel.

Todos os colaboradores registam as atividades realizadas, desde as que dão lugar à relação direta ou indireta a um determinado cliente, até aquelas que são indispensáveis ao normal desenvolvimento das tarefas diárias, podendo estas estar associadas ou não a um projeto, independentemente do local e hora em que sejam efetuadas.

Este sistema revelou-se útil, pois permite a operacionalização das atividades, a compreensão do contributo individual para cada projeto e apresenta-se como uma ferramenta muito produtiva na elaboração das sínteses mensais, semestrais ou anuais.

## II) Objetivos e Enquadramento do estágio

O estágio visa oferecer ao estudante uma primeira experiência profissional, na fase final do Mestrado em Economia da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (artigo 3.º, Capítulo II do Regulamento de Estágios Curriculares no âmbito do Mestrado em Economia). Tira-se partido de um primeiro contacto com o mundo empresarial, e desta forma, procura-se aplicar conhecimentos obtidos ao longo da vida académica de forma prática. O estágio decorreu no Departamento de Consultores PIF<sup>6</sup> onde trabalham diariamente 11 colaboradores. Este tem como competências acompanhar os diversos tipos de projetos de investimento e formação. Entre as várias funções de responsabilidade dos colaboradores, podemos destacar, inicialmente a elaboração do diagnóstico organizacional de clientes, definição do planeamento do serviço com a colaboração do Chefe do Projeto, elaboração e submissão de candidaturas, fazer o acompanhamento do projeto durante a fase de análise junto da entidade gestora do programa, assegurar o devido acompanhamento dos projetos desde o seu estado “aprovado” até ao seu estado “concluído”. Emitir a Informação de Serviço para o Coordenador Técnico de Sistemas de Gestão e Formação, preparar o *dossier* técnico pedagógico e financeiro, assegurar a atualização e o controlo contínuo do conteúdo dos dossiers, controlar o pedido de documentação ao Cliente necessária para elaboração dos pedidos de pagamento de reembolso e final segundo a periodicidade estabelecida pela entidade gestora, elaborar os Pedidos de Pagamento de Reembolso e Final, comunicar toda e qualquer alteração, ao projeto inicial, à entidade Gestora, proceder ao registo e atualização contínua dos dados relativos a cada projeto, no INQ.net.

---

<sup>6</sup> Ver Anexo 2.

O estágio decorreu entre 1 de Setembro e 19 de Dezembro de 2014, sendo possível dividir este período, em duas fases. Uma primeira fase, de adaptação, cujo objetivo consistiu em acompanhar as diversas áreas da empresa de forma a poder conhecê-la melhor. Assim conseguiu-se identificar projetos desenvolvidos, a política da qualidade e o *Software* de Gestão de Projetos. Numa segunda fase, o objetivo foi o da colaboração ativa na área de projetos de investimento e formação.

### III) Tarefas desenvolvidas

A aprendizagem teve início com uma familiarização de conceitos e documentos com os quais a equipa tem vindo a trabalhar, e que se revelaram essenciais à prossecução do trabalho futuro. Durante os primeiros dias de estágio, li e analisei alguma regulamentação necessária, como o manual do Inq.Net, o acordo de parceria de Portugal 2014-2020, Resoluções do Conselho de Ministros referentes aos fundos comunitários e fui observando o contexto de trabalho ali vivido, questionando a equipa sempre que necessário. Esta etapa foi muito útil, uma vez que os conhecimentos adquiridos permitiram um adequado enquadramento do trabalho desenvolvido neste departamento.

Depois desta fase, e percebido o contexto de trabalho, o desafio proposto foi o de prestar apoio às tarefas realizadas pelos colaboradores, e assim sendo o trabalho foi desenvolvido em função das necessidades existentes à data. Foi no acompanhamento de projetos de formação que o meu trabalho mais se debruçou. Como tal, procedeu-se à organização de *dossiers* técnico-pedagógicos (DTP), onde constam vários elementos que vêm definidos no Índice<sup>7</sup>. Cada DTP é constituído pelo programa da aludida formação, onde estão presentes os objetivos gerais e específicos e o conteúdo pragmático da formação. É elaborada também a respetiva calendarização especificando cada aula de formação, entre teórica, prática ou teórico-prática e o manual de acordo com o tema e a matéria que se pretende abordar. Introduce-se a informação sobre o formador, o coordenador, a lista de participação dos formandos e de acordo com a calendarização executa-se a planificação das sessões. Durante as formações, o formador deve escrever os sumários e os formandos devem assinar as folhas de presença. Quando terminada a formação procede-se à execução dos pontos 7,8,9,10 do Índice (em anexo 3). O formador

---

<sup>7</sup> Ver constituição de um Dossier Técnico – Pedagógico no anexo 3.



atribui a classificação e aproveitamento dos formandos e então é emitido o respetivo certificado de formação profissional, no Inq.Net ou na plataforma *on-line* que se designa Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa (*SIGO*)<sup>8</sup>. Por fim, elabora-se o relatório onde são incorporados de forma estruturada todos estes pontos.

No início deste percurso, dia 8 de Setembro, tive a oportunidade de assistir a uma ação de formação ministrada pelo Diretor de Projetos nas instalações da Índice tendo por título “Estratégias e prioridades do Portugal 2020”.

Esta ação foi importante, no sentido de dar a conhecer a todos os colaboradores PIF o novo quadro comunitário. Esclareceu-se que a nova regulamentação vai ao acordo dos objetivos temáticos anteriores, sendo que sobressaem cinco<sup>9</sup> grandes objetivos e que vão continuar a existir cinco<sup>10</sup> fundos Europeus Estruturais e de Investimento. Os programas operacionais serão os abaixo indicados na tabela 4.

Tabela 4 - Programas Operacionais para o quadro comunitário Portugal 2020

Programas Operacionais	
Temáticos	PO Competitividade e Internacionalização
	PO Inclusão Social e Emprego
	PO Capital Humano
	PO Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
Regionais do Continente	PO Regional do Norte
	PO Regional do Centro
	PO Regional de Lisboa
	PO Regional do Alentejo
	PO Regional do Algarve
Regiões Autónomas	PO Regional dos Açores
	PO Regional da Madeira
Assistência Técnica	PO Assistência Técnica (FSE e FEDER)
Desenvolvimento Rural	PO Desenvolvimento Rural Continente
	PO Desenvolvimento Rural Açores
	PO Desenvolvimento Rural Madeira
Pescas e Mar	PO Pescas e mar

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Índice ICT & Management, Lda.

<sup>8</sup> Constitui-se como uma ferramenta de apoio ao registo da atividade das entidades que desenvolvam ofertas educativas e formativas para adultos, nomeadamente, na gestão dos candidatos inscritos e respetiva avaliação, no que diz respeito aos Cursos de Educação e Formação de Adultos (EFA), Formações Modulares Certificadas (Portaria nº 230/2008) e Vias de Conclusão do nível secundário de educação (Decreto Lei nº 357/2007).

<sup>9</sup> Os cinco grandes objetivos serão o emprego, I&D, educação, redução da pobreza e clima/energia.

<sup>10</sup> Os cinco fundos comunitários são: FEDER, FSE, FEADER, FEAMP e Fundo de Coesão.

Nas tarefas desenvolvidas, e agora mais especificamente, no dia 10 de Setembro desloquei-me a Lisboa com outro colaborador para visitar duas empresas com as quais a Índice tinha executado projetos de formação. Esta visita teve como objetivo a realização da auditoria aos dossiers do projeto, aos DTP e ao dossier financeiro. Verificou-se se estes estavam em conformidade com os procedimentos definidos pela Índice, organizando a documentação e anexando materiais em falta, apontando ainda as não-conformidades no respetivo relatório de auditoria para regularização em data futura pelo consultor responsável pelo projeto.

Ainda nesse dia deslocamo-nos ao interior do Alentejo para a realização de um diagnóstico e levantamento de necessidades de formação, de um cliente identificado pelo Departamento Comercial. Este diagnóstico teve como objetivo conhecer a entidade e observar de que forma se poderia enquadrar as necessidades da empresa com os programas do novo quadro comunitário.

Uma vez que o estágio coincidiu com o encerramento do quadro que esteve em vigor de 2007 a 2013 (QREN), também fiquei responsável pela realização de auditorias a DTP de projetos em nome da Índice.

No dia 25 de Setembro realizou-se outra ação de formação na Índice, esta por sua vez dirigida pela Diretora Executiva, tendo por objetivo divulgar os novos produtos oferecidos pela empresa. Estes podem ser divididos por diversas áreas, nomeadamente, para as empresas, com projetos na área da formação (Formação Modular, *E-Learning*, *Coaching*), da energia (*Red Energy*) e apoio à Internacionalização de PME que englobem Consultoria de Prospeção, Estudos de Mercado, Planos de Marketing, Conceção de Material Promocional entre outros. Existem também outros produtos específicos destinados a IPSS, Administração Pública e Associações Empresariais.

Foi precisamente no produto “*Red Energy*” onde trabalhei durante parte do estágio. De uma forma resumida, este produto consiste numa solução integrada e inovadora para identificar oportunidades de redução da fatura energética mensal de uma determinada empresa, através da implementação de medidas de eficiência energética após o respetivo diagnóstico elaborado pelos técnicos da Índice. O contributo neste ponto foi essencialmente no tratamento de dados, mais especificamente na leitura e inserção de dados de faturas energéticas dos últimos meses de algumas empresas, em folhas de cálculo

elaboradas pelos técnicos da Índice, de forma a ser possível verificar os pontos críticos de consumo energético destas empresas.

No dia 16 de Outubro, juntamente com outro colaborador da Índice, participei numa visita a uma empresa pertencente ao Concelho de Leiria, que teve como finalidade a regularização de documentação financeira imputada a um projeto financiado.

Ainda no decorrer do estágio, estive envolvida num procedimento habitual da Índice, nomeadamente, no estudo de avaliação de satisfação de clientes na utilização do *software* produzido pela empresa, o Inq.Net.

Para finalizar, participei num projeto de energia promovido pela Associação de Desenvolvimento Rural Integrado das Terras de Santa Maria da Feira (ADRITEM), com o acompanhamento da Índice onde ajudei em alguns pontos, como na elaboração de pedidos de reembolso. Nos dias 11 e 12 de Dezembro, desloquei-me a seis empresas pertencentes à ADRITEM com a finalidade de regularizar documentação financeira imputada a um projeto financiado na ótica da redução do consumo energético inerente à sua atividade produtiva, e passo a descrever este projeto no ponto seguinte. Na tabela abaixo (Tabela 5), encontra-se um quadro resumo das principais atividades em que participei durante o estágio.

Tabela 5 - Resumo cronológico das atividades desenvolvidas

<b>Data</b>	<b>Atividades</b>
<b>8 de Setembro</b>	Ação de formação “Estratégias e prioridades do Portugal 2020”
<b>10 de Setembro</b>	Desloquei-me a Lisboa para realizar auditorias aos <i>dossiers</i> de um projeto Desloquei-me ao Alentejo para a realização de um diagnóstico e levantamento de necessidades de formação da empresa
<b>25 de Setembro</b>	Ação de formação para divulgar os novos produtos oferecidos pela empresa
<b>16 de Outubro</b>	Fiz uma visita a uma empresa pertencente ao Concelho de Leiria, que teve como finalidade a regularização de documentação financeira imputada a um projeto financiado

<b>11 de Dezembro</b>	Visitei 6 empresas pertencentes à ADRITEM com a finalidade de regularizar documentação financeira imputada a um projeto financiado na ótica da redução do consumo energético inerente à sua atividade produtiva
<b>12 de Dezembro</b>	

Fonte: Elaboração própria com base nas tarefas desenvolvidas durante o estágio.

#### IV) Projeto para a Implementação de sistemas de gestão energética

Neste ponto apresenta-se um projeto para a implementação de sistemas de gestão energética, cujo processo foi desenvolvido pela Índice. A motivação para analisar este caso, surge do fato de ter estado envolvida nele durante o período de estágio, particularmente, na elaboração de ficheiros Excel necessários para a criação de pedidos de reembolso e de alguns DTP essenciais para a realização de ações de formação. O objetivo desta análise consiste em perceber quais são as motivações que levam as empresas a realizar este tipo de projetos de investimento.

A ADRITEM é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, ao serviço do desenvolvimento local. Esta procedeu à elaboração de uma candidatura para um projeto de investimento para a implementação de sistemas de gestão energética, sendo esta aprovada pelo FEDER. Realizada a candidatura e com a devida aprovação, foi-lhe atribuído um incentivo financeiro para ser aplicado num conjunto de empresas maioritariamente composto por PME (Tabela 6).

Tabela 6 - Investimento Previsto

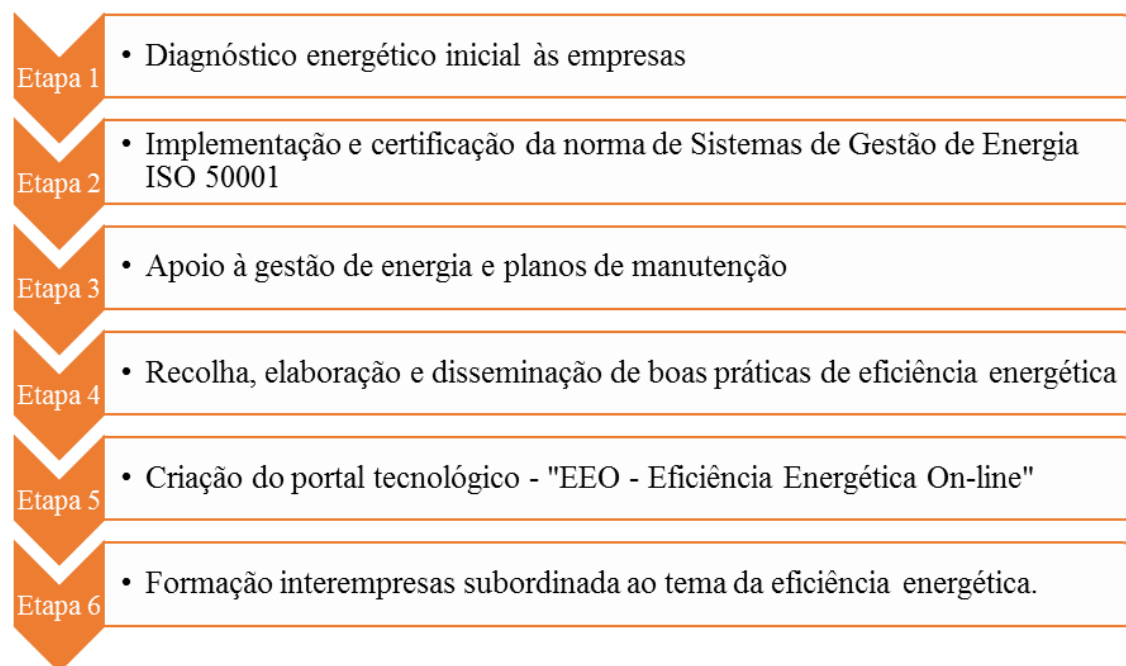
Investimento global	2.090.725,48€
Período de investimento	01-05-2013 a 31-12-2014
Investimento elegível	823.616,00€
Incentivo total não reembolsável	480.533,15€
Taxa de apoio <sup>11</sup>	58,34%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do COMPETE, <http://www.pofc.qren.pt/>. Consultado a 08-12-2014.

<sup>11</sup> Quociente entre o incentivo total não reembolsável e o valor de investimento elegível.

No total de 2.090.725,48 €, são considerados elegíveis 823.616,00 €, tal que, 58,34% deste último valor, 480.533,15 € será cofinanciado. O projeto conjunto de eficiência energética seguidamente apresentado é um projeto de investimento promovido pela ADRITEM, que pretende desenvolver um programa estruturado de intervenção num conjunto de dezasseis PME's da Região, tendo em vista a promoção da sua competitividade, a sua capacidade de resposta e presença ativa no mercado global, através da aposta na redução do consumo energético inerente à sua atividade produtiva. Este projeto pretende, através da implementação de medidas de eficiência energética, a redução real de custos inerentes à fatura energética, através do desenvolvimento de um programa estruturado nas PME participantes. Das empresas participantes podemos inferir que se trata de um projeto multisectorial, cujo objetivo comum é o de reduzir o peso da fatura energética. Assim, para a elaboração do projeto, foi proposta a execução das seguintes ações definidas na Figura 7.

Figura 7 - Enumeração das ações para o projeto de gestão energética

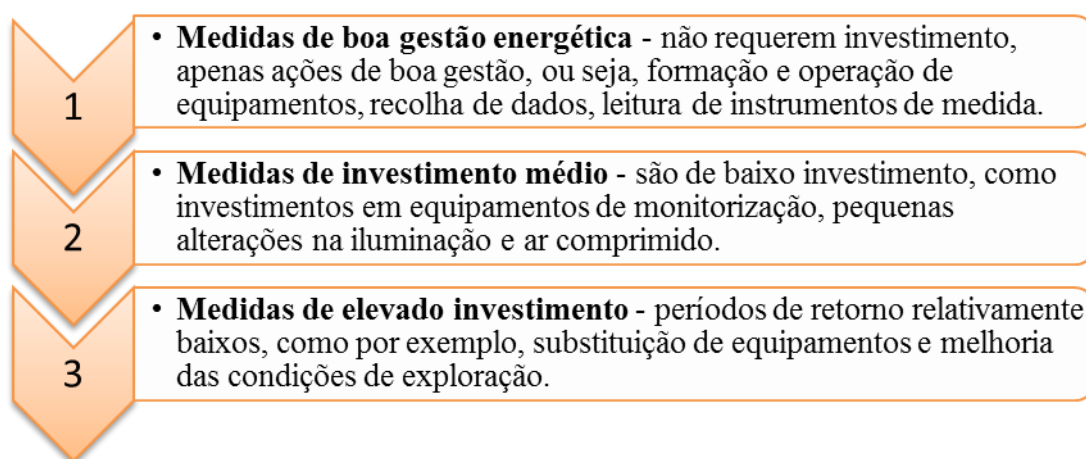


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Índice ICT & Management, Lda.

A primeira etapa, o diagnóstico energético, consiste num levantamento aprofundado da situação energética, analisando-se as quantidades de energia utilizadas em cada uma das operações do processo de fabrico, através de medição e monitorização por períodos de

tempo definidos. A função deste tipo de auditorias é a de apoiar o Gestor de energia na seleção tecnológica mais adequada para possíveis investimentos. A condução eficaz de um Diagnóstico Energético é um processo que envolve algumas tarefas a desenvolver por ordem e sequência corretas, que vai desde a análise detalhada das faturas de energia (contabilidade energética), passando pela análise física aos equipamentos (geradores e consumidores) de energia térmica e elétrica, assim como das condições de operação e controlo, os cuidados de manutenção e o respetivo tempo de funcionamento. No final da análise apresentam-se os resultados e definem-se as medidas a tomar para a redução dos consumos energéticos em áreas específicas. Os investimentos deverão ser hierarquizados e classificados segundo três grandes grupos, apresentados na Figura 8).

Figura 8 - Hierarquização dos investimentos da primeira etapa do projeto



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Índice ICT & Management, Lda.

Segue-se a implementação de Sistema de Gestão de Energia (SGE), que permite um conhecimento rigoroso da forma como a energia é consumida e os respetivos custos inerentes para as organizações. É uma ferramenta fundamental para a otimização da rentabilidade energética, com vista à diminuição da despesa energética. A implementação de um SGE deve ser uma das primeiras alternativas a tomar quando se pretende reduzir os custos com a energia numa organização. A norma ISO 50001 especifica os requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar o SGE e foi desenvolvida pelo European Committee for Standardization (CEN). Esta norma tem algumas vantagens, como o

aumento da eficiência e produtividade, devido à identificação de soluções técnicas e mudanças comportamentais no dia-a-dia das empresas.

Numa terceira fase, a manutenção de equipamentos e instalações é fundamental para garantir a eficiência e desempenho das instalações técnicas, aumentando o tempo médio entre avarias e prolongando a vida útil dos equipamentos. Neste contexto, a existência de um sistema organizado para a gestão de energia e planos de manutenção deverá contribuir de forma significativa para a redução da fatura energética, eliminando os desperdícios e aumentando o rendimento.

No que toca à recolha, elaboração e disseminação de boas práticas de eficiência energética pretende-se reunir num guia as principais obrigações e recomendações aplicáveis às atividades desenvolvidas nas empresas. Este enquadra-se nos princípios de orientação da eficiência energética e utilização racional de energia, definidos pelas diversas entidades europeias competentes e nas estratégias de combate às alterações climáticas. O guia irá resumir os principais requisitos legais aplicáveis à atividade das empresas e definirá linhas de orientação de carácter voluntário, traduzidas num conjunto de medidas práticas, as quais visam melhorar comportamentos, atitudes, promover o desenvolvimento sustentável e ir ao encontro da realidade de todo o sector.

Relativamente à etapa seguinte, Criação do Portal Tecnológico - “EEO - Eficiência Energética On-line” elabora-se uma plataforma agregada a todos os intervenientes do projeto (as dezasseis empresas), onde o objetivo é gerir bases de dados que permitam a consulta atualizada de indicadores e informações essenciais do projeto. O portal tem uma ferramenta de *benchmarking*<sup>12</sup> para monitorização, acompanhamento e discussão das boas práticas alcançadas com o projeto. Por outro lado, a plataforma *on-line* permite reunir as várias entidades à volta de um projeto comum que leva ao aumento de cooperação entre elas. A diversidade dos participantes é uma condição de sucesso essencial, pois potencia a capacidade de intervenção, reforça a troca de informação e melhora os resultados do projeto.

Por fim, realizam-se formações interempresas, no âmbito da implementação do sistema de gestão da energia. Nestas formações participam dois elementos de cada empresa

---

<sup>12</sup> *Benchmarking* consiste no processo que procura as melhores práticas numa determinada indústria e que conduzem a um desempenho superior. É visto como um processo positivo e através do qual uma empresa examina como outra realiza uma função específica para melhorar a forma da empresa realizar a mesma tarefa. É o processo de comparação do desempenho entre dois ou mais sistemas.

e dois elementos da ADRITEM. São lecionados três cursos de formação que têm uma carga horária de 60 horas. O primeiro curso, “Portal Tecnológico”, é uma formação para representantes das empresas destinado a promover a utilização das ferramentas do portal. “*Benchmarking*”, será o segundo curso de formação para promover a utilização das ferramentas de Benchmarking e por fim, “Software de Gestão de Energia” é uma formação aplicada aos colaboradores para aprender a trabalhar com software de gestão de energia.

Segundo dados apurados pela Índice, os custos com a energia representam entre 2% a 7,5% do total dos custos das empresas que participam no projeto, concluindo-se que é possível poupar até 15,2% na fatura energética. Este ganho é possível através de algumas medidas, como por exemplo, a correção da potência usada pela empresa, recuperações de calor, combate às fugas, incorporação de sistemas de arrefecimento, filtragem e secagem do ar e mudanças periódicas dos filtros. Os sistemas de iluminação apresentam boas oportunidades de implementar soluções de eficiência energética e os investimentos associados a estes são recuperados geralmente num prazo de três meses a dois anos. Outras medidas que podem fazer aumentar o ganho das empresas são, a atualização da tecnologia dos fornos, o nivelamento de cargas de produção com redução de tempos de espera e por fim, o apoio do estado à utilização de novas tecnologias, mais eficientes do ponto de vista energético.

## Secção 6. Conclusão

Terminada mais uma etapa na minha vida académica, após a realização do estágio na Índice ICT & Management, Lda. chega a altura de fazer um balanço do mesmo. O objetivo deste relatório foi o de entender o enquadramento contextual relativo à promoção da eficiência energética no âmbito dos fundos estruturais europeus e fazer a análise de um caso onde essa temática estivesse no centro da atividade da empresa. A revisão da literatura e o enquadramento contextual e conceptual foram fundamentais para a realização do relatório e na execução de muitas tarefas na empresa pois permitiram-me conhecer melhor os apoios estruturais europeus, nomeadamente a evolução destes em Portugal. Ajudaram-me também a ter uma maior perceção da importância do tema da energia e as metas que Portugal terá de enfrentar em relação a este tema durante o próximo quadro comunitário.



Começo então, por analisar de um dos temas principais deste relatório, os Fundos Estruturais Europeus, por ser tão importante para o sucesso da empresa. Estes fundos injetados em Portugal desde 1986 ajudaram-nos a viver melhor do que até à data, sendo difícil traçar o cenário de como seria o país sem esta ajuda. Entre 1986 e 2011, Portugal recebeu 80,9 mil milhões de euros em fundos estruturais, o que corresponde a nove milhões de euros por dia (Mateus, 2013), mas como referido por Cravinho (2011) ficamos aquém dos nossos parceiros europeus.

Portugal, ao contrário dos países europeus com industrialização mais avançada, fez assentar a sua competitividade nas exportações e na diferença dos custos de produção, esta sendo determinada pelo baixo nível dos salários, mas a estrutura industrial portuguesa mostrou-se sempre pouco diversificada, com uma produção concentrada em setores que dependiam fundamentalmente da exportação. Relativamente à agricultura, esta apresentou-se sempre com fracos rendimentos e uma produção insuficiente. Quanto às pescas, após a adesão europeia, o volume das capturas diminuiu devido à concorrência externa. Referente aos serviços e infraestruturas<sup>13</sup> Portugal parece estar ao lado dos restantes países europeus, mas quanto ao nível de qualificações os atrasos são bastante evidentes (Pinto, 2011).

Perante isto, é fundamental que exista uma mudança das prioridades em Portugal, começando por repensar a distribuição dos auxílios dos fundos estruturais sendo o caminho da Internacionalização das empresas um grande passo que pode ser seguido, assim como apostar nas TIC, numa maior qualificação e aumento das energias renováveis.

As perspetivas europeias no que toca à sustentabilidade energética para 2020 vêm definidas na estratégia “20,20,20” com três grandes objetivos: redução de 20% das emissões de gases com efeito de estufa (comparação com os níveis de 1990), aumento de 20% na quota de Energias Renováveis no consumo total de energia na UE e aumento de 20% da eficiência energética. O apoio que Portugal irá receber dos fundos estruturais europeus até 2020 será cerca de 25 mil milhões de euros, valor inferior ao atribuído ao QREN (aproximadamente 26 mil milhões de euros) os quais serão atribuídos no âmbito de cada um dos Programas Operacionais, temáticos e regionais. Para o POSEUR estão destinados 2,3 mil milhões de euros, cerca de metade dos fundos destinados à Internacionalização, mas em contrapartida será uma fatia maior quando comparada com o

---

<sup>13</sup> A rede de autoestradas passou de escassos 65 quilómetros, concentrados em três pequenos lanços em Lisboa e um no Porto, para 2759 quilómetros. A rede ferroviária evoluiu em sentido inverso: os 3595 kms de linhas em exploração em 1973 encolheram para 2842 kms (Pinto, 2011).

Programa Operacional destinado ao mar ou ao emprego (Anexo 4). Na sustentabilidade energética, Portugal está a ir num bom caminho, e é aqui que entram empresas como a Índice ICT & Management, Lda. que ajudam outras empresas portuguesas a diminuir a sua fatura energética, promovendo uma melhor racionalização da energia utilizada na sua atividade económica.

No que toca aos conhecimentos adquiridos por mim durante o estágio, quando iniciamos a nossa vida profissional deparamo-nos com o momento onde vamos aplicar as competências adquiridas ao longo do tempo, não só ao nível da formação no ensino superior mas também de experiências pelas quais passamos e que nos marcaram. No estágio curricular, não só aplicamos os conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura e mestrado, mas é também um período importante para continuar a aprender e desenvolver as nossas competências como a capacidade de organização, comunicação, planeamento, gestão de tempo e desenvolver também a capacidade de aquisição rápida de conhecimentos. Também a participação em reuniões e conferências enriqueceram e alargaram o meu conhecimento.

É de referir que foram muitas as disciplinas que me ajudaram à realização de várias tarefas no decorrer do estágio como, Contabilidade Financeira I, Direito Económico, Gestão Financeira, o Seminário de Economia Europeia e Módulo de Informática I e II.

Para concluir faço ainda uma reflexão do meu contributo à Índice ICT & Management, Lda. O estágio na empresa decorreu durante um período de encerramento de projetos, onde é necessária a realização de auditorias à documentação dos mesmos, e pude constatar que a minha presença na empresa contribuiu para que este processo se desenvolvesse com maior rapidez. Os conhecimentos adquiridos na disciplina de contabilidade financeira I foram cruciais, pois aplicaram-se por diversas vezes na ajuda da elaboração da contabilidade da empresa. Mostraram-se também fundamentais aquando das visitas às empresas, que tinham a finalidade da regularização de documentação financeira imputada aos projetos financiados.

Ao longo do estágio tive a oportunidade de para além das tarefas em que destaquei na elaboração do relatório, realizar outras, nomeadamente, na ajuda da organização de arquivo de dossiês referentes ao QREN, digitalização de documentos de vários projetos, para que fique tudo em formato digital. O facto de ter tido a oportunidade de realizar várias tarefas, permitiu-me adquirir uma visão geral do funcionamento de uma organização.

## Secção 7. Bibliografia

Amaral, J., 2006. O Impacto Económico da Integração de Portugal na Europa. , (Instituto da Defesa Nacional).

Andrade, P.B., 2012. Eficiência Energética em Edifícios : Oportunidades e Desafios. *Dissertação realizada no âmbito do Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores.*

Brundtland, G. H., 1987. *Our common future: The World Commission on Environment and.* Oxford: Oxford University Press.

Cardoso, G., 2005. *20 Ideias Para 2020 - Inovar Portugal.* 1ª Edição ed. s.l.:s.n.

Commission, E., 2013. *Member States' Energy Dependence: An Indicator-Based Assessment*

COMPETE. <http://www.pofc.qren.pt/>. Consultado a 08-12-2014

Cravinho, J., 2010. Portugal , a nova política de coesão e a Estratégia Europa 2020.

Daniel Hémerly, J.-C. D. J. P. D., 1991. *In the servitude of power: Energy and civilization through the ages.* Zed Books: Palgrave Macmillan.

DECRETO-LEI nº 33/2013. D.R. I Série. 96 (20-05-2013) 2972-2991.

Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG). <http://www.dgeg.pt/>. Consultado a 06-12-2014

Eurostat.[http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports/pt](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports/pt) Consultado a 22-10-2014

Ferreira, J., A Energia em Portugal – Uma reflexão técnica e política;  
<http://www.portal-energia.com/reflexao-politica-energetica-em-portugal-por-joao-de-jesus-ferreira/> Consultado a 22-12-2014

Índice ICT & Management, Lda. <http://www.indice-consultores.pt/> Consultado a 19-11-2014

Jesus, C., 2011. Impacto Macroeconómico do Sector das Energias Renováveis em Portugal. *Tese para a obtenção do grau de MSc in Business Administration, na Universidade Católica Portuguesa,* p.47.

Mateus, A., 2013. *25 ANOS DE PORTUGAL EUROPEU,* Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Menkes, M., 2004. Monica Menkes. *Eficiência Energética, Políticas Públicas e Sustentabilidade. Universidade Católica Portuguesa*, p.47.

Netto, C.P., 2013. Renewable energy policies in Portugal. *ISCTE Business School*, (June), p.66.

Pinto, F.M., 2011. A Integração de Portugal nas Comunidades Europeias. *Dissertação de Mestrado em Estudos Europeus, apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra*, p.119.

POSEUR 2014. Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, p.111.

Portugal 2020. <https://www.portugal2020.pt/Portal2020>. Consultado a 05-01-2015.

Romero, I. e Palacio, C. (2012). As redes inteligentes do futuro. Mundo ABB., <http://www.abb.com/>. Consultado a 18-11-2014

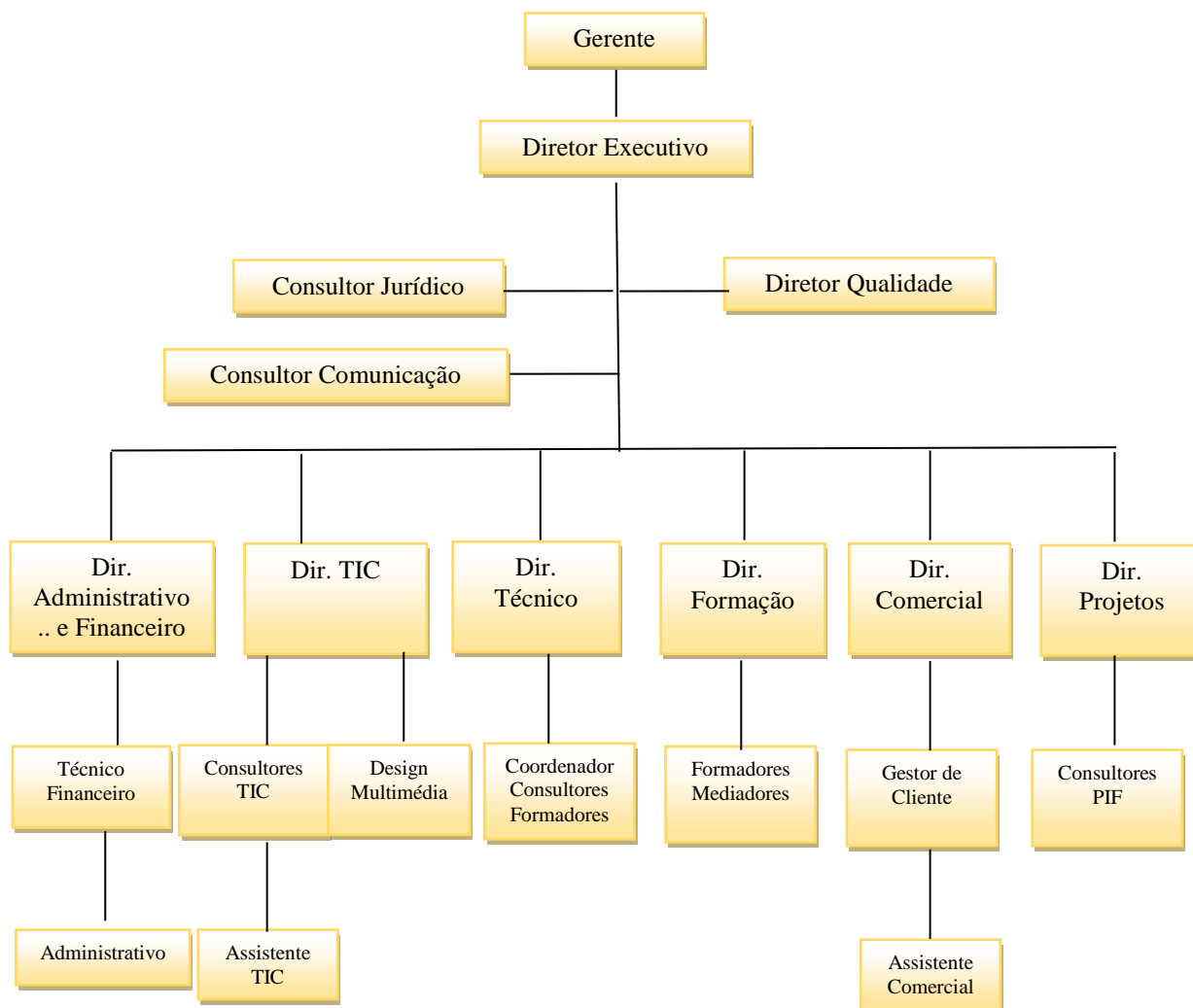
## Secção 8. Anexos

### Anexo I: Análise Swot

	Forças	Fraquezas
Análise Interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade dos serviços prestados</li> <li>- Instalações e Recursos Técnicos</li> <li>- Colaboradores jovens e inovadores</li> <li>- Recursos Humanos qualificados</li> <li>- Serviço Flexível</li> <li>- <i>Software</i> próprio de Gestão Integrado</li> <li>- Estratégia para Internacionalização</li> <li>- Variedade das áreas de negócio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevada capacidade instalada, por explorar</li> <li>- Saturação do Mercado Interno</li> <li>- Fraca presença <i>on-line</i></li> </ul>
	Oportunidades	Ameaças
Análise Externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande <i>know-how</i> e vasto conhecimento do mercado em que se insere</li> <li>- Formas inovadoras na prestação de serviços;</li> <li>- Experiência no desenvolvimento de soluções TIC integradas</li> <li>- Formas inovadoras no acompanhamento da consultoria;</li> <li>- Grande potencial do Mercado das Soluções TIC</li> <li>- E-Advertising</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recessão Económica</li> <li>- Elevado nível concorrencial</li> <li>- Saturação dos produtos/serviços em comercialização (Consultoria e software)</li> <li>- Alterações das necessidades do tecido empresarial criando sinergias para se atingir o crescimento próprio</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Índice ICT & Management, Lda.

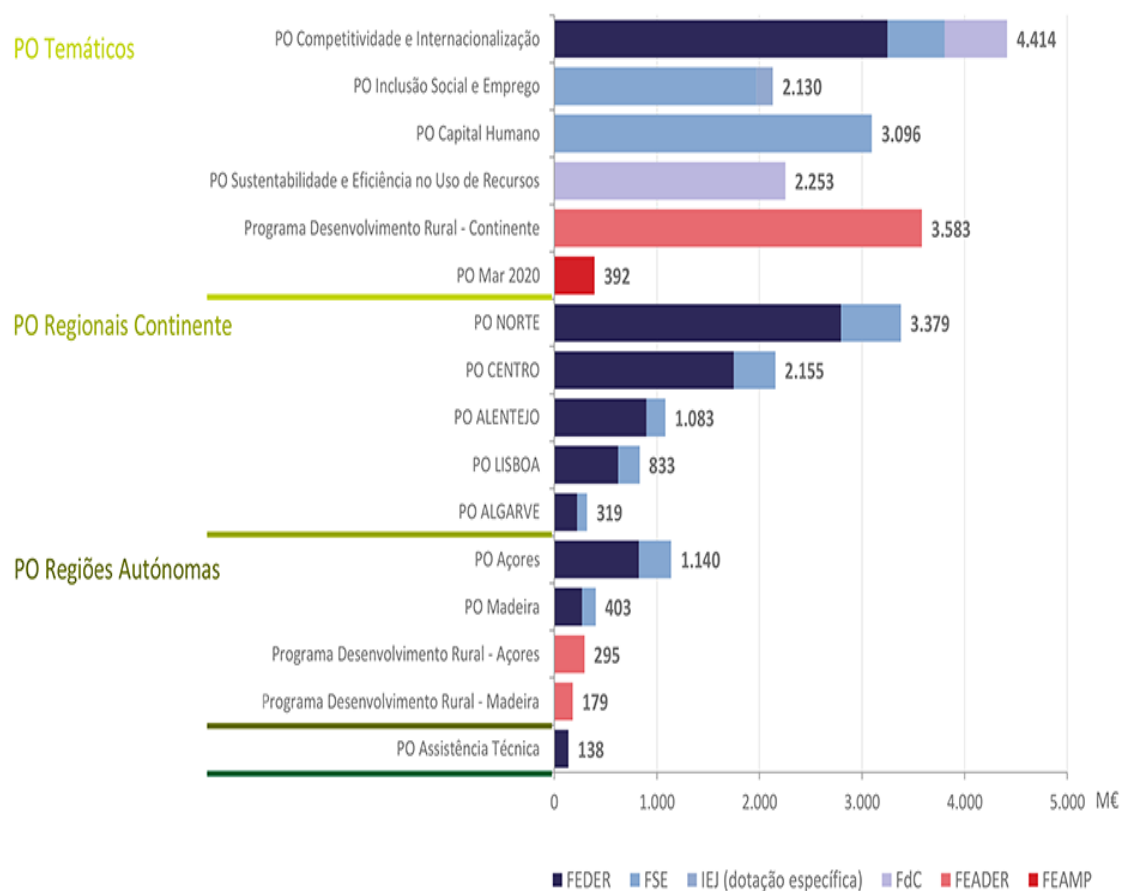
Anexo II – Organograma da Índice ICT & Management, Lda.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Índice ICT & Management, Lda.

Dossier Técnico - Pedagógico		
Í N D I C E	1	Programa da ação de formação – Q117 Calendarização da ação de formação
	2	Ficha de Reclamação – Q101 Justificação de Faltas – Q68 Justificação de Desistências – Q103
	3	Manuais – Q120 Textos de apoio Exercícios / trabalhos práticos – Q119 Recursos didáticos, nomeadamente os meios audiovisuais – Q106
	4	Formador: Seleção do Formador / Consultor – Q107 e Q182 Fotocópia do Bilhete de Identidade / Cartão Cidadão Fotocópia do Número de Contribuinte CAP/CCP – Certificado de Competência Pedagógica Curriculum Vitæ Contrato de Prestação de Serviços – Q60 / Q111 Coordenador: CAP/CCP – Certificado de Competência Pedagógica Curriculum Vitæ
	5	Seleção dos Formandos – Q108 e Q181 Listagem dos Participantes – Q43 Ficha de Inscrição e Regulamento de Funcionamento – Q28 / M03 Contratos de Formação ( <i>se aplicável</i> ) – Q66
	6	Planificação das Sessões – Q127 Folhas de Presença / Sumários das sessões formativas – Q65
	7	Provas, testes e relatórios de trabalhos e estágios realizados Pautas de classificação e aproveitamento dos formandos – Q119 / INQ.net
	8	Avaliação da satisfação dos formandos e do desempenho dos formadores – Extranet / Q115 / Q116 Tratamento estatístico das avaliações – INQ.net
	9	Certificados de Formação Profissional – INQ.net / SIGO
	10	Relatórios – Q143 Atas de Reuniões – Q01 Outros documentos da realização de acompanhamento e avaliação do processo formativo
	11	Divulgação do projeto – Q105 Publicidade

## Anexo IV - Dotações financeiras por Programa e por Fundo para o Portugal 2020



Fonte: Portugal 2020, <https://www.portugal2020.pt/Portal2020>, acessado em 05-01-2015.