



OBRILUZ

2021/2022

Elaborado por:

Beatriz Santos

Escola Profissional Magestil

Técnico de Gestão

3ºG

Prova de Aptidão Profissional

OBRILUZ – Instalações Elétricas, Lda

Beatriz Santos

Ano Letivo

2021/2022



Índice

Índice de figuras.....	6
Agradecimentos.....	8
Introdução	10
Introduction	11
Caracterização do Setor Económico	12
Setor Terciário	12
Setor Elétrico	16
Energias Renováveis.....	21
Enquadramento do Setor Económico.....	26
Setor Elétrico	26
Setor da Construção Civil	30
Setor Doméstico.....	33
Impacto da COVID-19 no Setor Económico	36
Setor Terciário	36
Setor Elétrico	38
Impacto da Guerra no Setor Elétrico.....	40
Economia Digital	45
OBRILUZ – Instalações Elétricas, Lda	52
História	52
Missão & Valores	53
Estrutura Organizacional	54
Organograma da Empresa OBRILUZ	54
Funções de cada cargo	55
Operacionalização dos Serviços	57
Sistema de informação de gestão.....	60



Estudo de Mercado.....	61
Público-Alvo	61
Rede de Parceiros	62
Análise da Concorrência	63
Concorrentes Diretos	63
Concorrentes Indiretos	63
Tipo de Posicionamento	65
Marketing	66
Marketing Mix 8P`s.....	66
<input type="checkbox"/> Serviço	66
<input type="checkbox"/> Processos.....	66
<input type="checkbox"/> Preço	66
<input type="checkbox"/> Promoção	67
<input type="checkbox"/> Distribuição.....	67
<input type="checkbox"/> Pessoas	67
<input type="checkbox"/> Evidências Físicas.....	68
<input type="checkbox"/> Produtividade e Qualidade.....	68
Tendências	69
Tendências do Consumidor de Energia	69
Análise SWOT	75
Política de Recursos Humanos.....	79
“Reimaginar o Employee Experience – o Desafio dos novos tempos”	84
Política de RGPD	87
Política de Privacidade e Cookies	89
Análise Económica e Financeira.....	96
Análise Gráfica dos Balanços.....	100



Demonstração de Origens e Aplicações de Fundos (Simplificado).....	102
Fundo de Maneio.....	104
Rácios de Estrutura.....	105
Rácios de Liquidez	106
Rácios de Rentabilidade	107
Análise da Demonstração de Resultados por Naturezas	108
Valor Acrescentado	113
Proposta Final	114
Conclusão.....	115
Conclusion	117
Webgrafia.....	119
Anexos	124



Índice de figuras

Figura 1 - FONTE INE	12
Figura 2- Fonte PORDATA	13
Figura 3 - Fonte PORDATA	14
Figura 4- Fonte Banco de Portugal e INE	15
Figura 5- Fonte DGEG	17
Figura 6- Fonte REN	18
Figura 7 - Fonte REN	19
Figura 8 - Fonte DGEG	19
Figura 9 - Banco de Portugal	20
Figura 10 - Fonte Matsuura e Willmott, cálculos do Banco de Portugal	21
Figura 11 - Fonte NOAA	22
Figura 12 - Energias Renováveis	23
Figura 13 - ODS 7	24
Figura 14 - Fluxos de Energia	26
Figura 15 - Mind Map sobre a Economia de Energia	29
Figura 16 - Fonte PORDATA	30
Figura 17 - Fonte INE	32
Figura 18 - Fonte DGEG	33
Figura 19 - Fonte INE/DGEG/ADENE	34
Figura 20 - COVID-19	36
Figura 21 - Fonte OMIE elaboração ERSE	38
Figura 22 - Fonte DGEG, 2021	39
Figura 23 - Fonte Jornal de Negócios	41
Figura 24 - Fonte ECO SAPO	42
Figura 25 - Fonte Accenture	43
Figura 26 - Tecnologia	45
Figura 27 - Evolução da Revolução Industrial	46
Figura 28 - Eletricidade e Tecnologia	48
Figura 29 - Setor Energético e a Tecnologia	49
Figura 30 - Futuro Tecnológico	51
Figura 31 - Tecnologia GIS	51



Figura 32 - Clientes da empresa OBRILUZ	61
Figura 33 Tendência - Proposta de Valor	69
Figura 34 Tendência - Modelo de Engagement	70
Figura 35 Tendências - Canais e Interações.....	70
Figura 36 – Relacionamento com os clientes.....	71
Figura 37 - Inovação aberta para desenvolver novos modelos de negócio.....	72
Figura 38	73
Figura 39 - Veículos elétricos na Europa.....	73
Figura 40	74
Figura 41 - Circuito feito através da motivação.....	85
Figura 42 - Digital Worker.....	86
Figura 43 - Política de RGPD	88
Figura 44 - Privacidade e Cookies	95



Agradecimentos

O atingir desta etapa não seria possível sem a cooperação, auxílio, carinho e dedicação por parte de várias pessoas ao longo deste percurso de formação. Por este motivo quero agradecer a todos aqueles, que direta e indiretamente, contribuíram para o meu sucesso.

Obrigada a todos os professores que nos deram aulas durante estes três anos e que nos têm vindo a acompanhar ao longo dos mesmos, todos os professores que nos ensinaram coisas novas e diferentes, que nos orientaram e nos deram novos conhecimentos necessários para a nossa vida pessoal e profissional.

Primeiramente, quero agradecer à Escola Profissional Magestil, por ter decidido abrir novamente o Curso Profissional Técnico de Gestão e por me dar a oportunidade de estudar nela, pela sua disponibilidade ao proporcionar-nos tudo o que era necessário para a nossa aprendizagem.

Quero deixar um agradecimento ao Professor e Diretor da Escola Profissional Magestil, Pedro Lé de Matos, por ter proporcionado boas condições de trabalho ao longo destes anos e por ter uma equipa fantástica de professores na sua escola.

Quero deixar um agradecimento também à Diretora Pedagógica, Sandra Inês, que no 1º ano foi a nossa Coordenadora de Curso, que nos ajudou do início, até aos dias de hoje e que está sempre disponível para nos ajudar em qualquer situação.

Quero agradecer aos professores responsáveis pelas Áreas Técnicas, agradecer à Professora Vera Mendes, à Professora Carla Laranjeira, ao Professor Joaquim Lé, ao professor Filipe Fernandes e ao professor Bruno Alves.

Obrigada aos professores responsáveis pelas Áreas Socioculturais e Científicas, quero agradecer ao Professor Manuel Saúde, à Professora Patrícia Mendes, à Professora Susana Sá, à Professora Vera Mendes e à Professora Elisabete Gonçalves.



Quero também deixar um agradecimento especial, à Coordenadora do Curso Profissional Técnico de Gestão, Vera Mendes e à Orientadora do mesmo Curso, Elisabete Gonçalves, pelo apoio, pela ajuda e por serem sempre muito prestáveis.

Deixar também um agradecimento, à turma que tive a oportunidade de conhecer e puder passar estes três anos juntos, tornando esta aprendizagem animada e especial e à minha família deixar também um enorme obrigado, pois sempre apoiaram as minhas escolhas ao longo deste percurso e me proporcionaram as melhores condições para adquirir esta formação.

Por fim agradeço mais uma vez, aos professores que estão connosco no último ano, pelo apoio e pela ajuda necessária durante este processo da realização da Prova de Aptidão Profissional.



Introdução

O Projeto denominado de Prova de Aptidão Profissional, designado abreviadamente por PAP, é um projeto solicitado aos alunos finalistas do Curso Profissional Técnico de Gestão, da Escola Profissional Magestil e pretende demonstrar as aprendizagens feitas ao longo dos três anos.

Este Projeto tem o propósito de demonstrar os conhecimentos e competências profissionais adquiridas pelos alunos ao longo do Curso, nos diferentes domínios Científicos, Socioculturais e Tecnológicos que são incluídos no Plano Curricular do Curso.

Esta prova tem como objetivo a escolha de uma empresa real que se encontra no mercado nacional ou internacional, a começar pela caracterização da sua atividade empresarial, percorrendo a constituição legal, estrutura e formas de gestão, definição e enquadramento económico e do setor no mercado, até ao apuramento dos resultados financeiros referente a três anos de exercícios económicos, analisando o impacto de novos paradigmas e abordagens económicas modernas na gestão empresarial.

Assim, mostrarei uma execução real dos diferentes conhecimentos adquiridos em cada área lecionada no curso que visa um trabalho individual complexo, respondendo assim ao desafio que me foi colocado.

Neste Projeto devemos fazer referência ao tema principal da PAP que é **“Reimaginar o EX (Employee Experience) – o desafio dos novos tempos”** percebendo como é que as empresas estão a reinventar o “WORKFORCE” com a tecnologia emergente em benefício do progresso e crescimento empresarial, ou seja, ter um colaborador com foco central nos Recursos Humanos, em que o seu objetivo seja promover ações que visem o crescimento e o bem-estar das equipas.

No Projeto PAP foi sugerido, que escolhêssemos uma empresa real e que apresentássemos os motivos dessa escolha.

A empresa que escolhi foi a “OBRILUZ – Instalações Elétricas, LDA”, e os propósitos que me levaram a escolher esta empresa foram, a proximidade familiar que tenho com a mesma e o interesse futuro em fazer parte da equipa global, participando positivamente na gestão empresarial.



Introduction

The Project called Professional Aptitude Test, abbreviated as PAP, is a project assigned to the finalist students of the Professional Course of Management Technical of Magestil Professional School and intends to demonstrate the process of learning throughout the three years of the course.

This Project aims to demonstrate the knowledge and professional skills acquired by the students throughout the Course, in the different Scientific, Sociocultural, and Technological areas that are included in the Course Curricular Plan.

The objective of this test is to choose a real company from the national or international market, starting with the characterization of its business activity, since its legal constitution, structure and forms of management, definition and economic framework and the sector in the market.

The last step is the calculation of the financial results, referring to three years of economic exercises, analyzing the impact of new paradigms and modern economic approaches in business management.

Then, I will show a real execution of the different knowledge acquired in each area taught in the course so as to pursue an elaborate work.

The main theme of the PAP is "**Reimagining the EX (Employee Experience) - the challenge of the new times**" which consists of realizing how companies are reinventing the "WORKFORCE" with emerging technology for the benefit of business progress and growth, in other words, having an employee with a central focus on human resources, where his goal is to promote actions aimed at the growth and well-being of teams.

In the PAP Project we were told to choose a real company and present the reasons for this choice.

The company that I chose is "OBRILUZ - Instalações Elétricas, LDA", and the reasons have got to with the family closeness that I have with it and the future interest in being part of the global team, participating positively in the business management.



Caracterização do Setor Económico

Setor Terciário

Na década de 40 do século passado, como forma de organizar as diversas atividades geradoras de bens e serviços, o economista Colin Clark dividiu a Atividade Económica em três Setores: o Setor Primário, o Setor Secundário e o Setor Terciário.

O Setor Terciário é o responsável pelas atividades não abrangidas nos outros setores, incluindo assim atividades como a educação, a saúde, o comércio, o turismo, etc.

Este é um Setor primordial para a Economia pois é nele que se destaca grande parte da geração de riqueza e que concentra a maior parte dos empregos, mostrando assim o fenómeno da terciarização, ou seja, o aumento notável do peso dos serviços nas Economias.

Atualmente, as atividades incluídas neste Setor possuem uma grande importância económica a nível mundial, destacando os países desenvolvidos e emergentes.

No gráfico seguinte, podemos observar que o Setor Terciário tem vindo a evoluir ao longo dos anos.

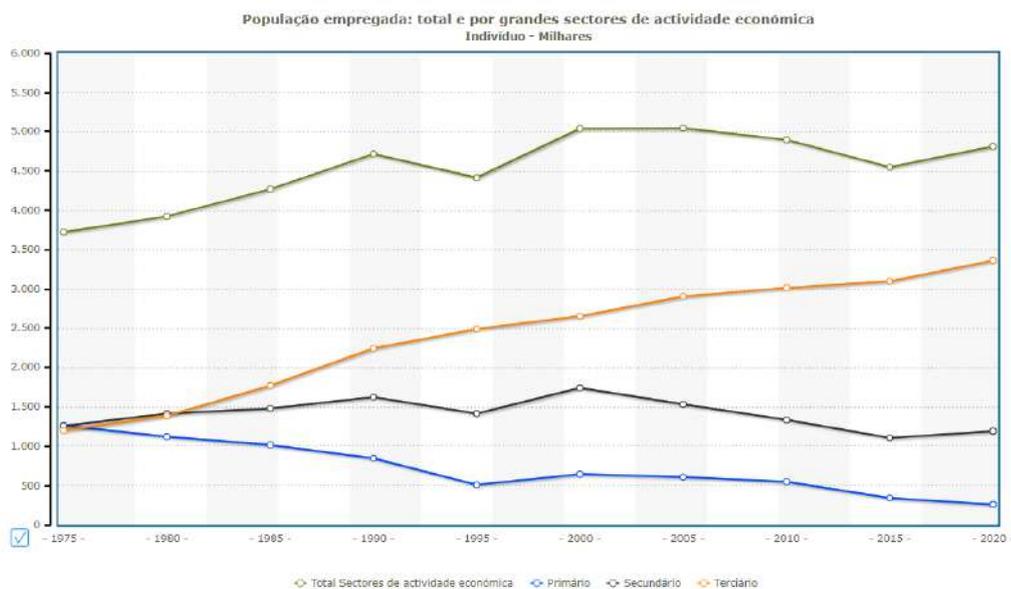


Figura 1 -FONTE INE

Em 1975 todos os Setores pareciam estar próximos uns dos outros, passado 5 anos o Setor Secundário e o Setor Terciário estavam a desenvolver-se em uníssono, já em 1985 o Setor Terciário começou a destacar-se e a partir desse mesmo ano tem vindo sempre a progredir até 2020.

O Setor Terciário tem mostrado maiores níveis de desenvolvimento durante os últimos anos. O Índice de Volume de Negócios nos Serviços registou uma variação homóloga de -31,2% em maio de 2020, após a redução de 37,3% em abril de 2020.

Este índice, conseguiu ter uma recuperação e isso deveu-se essencialmente ao melhor desempenho do Comércio. Os dados não ajustados de sazonalidade e de efeitos de calendário, ou seja, em certas épocas do ano em condições específicas podem ser dependentes para o desenvolvimento, registaram um decréscimo homólogo de 34,2% (-38,0% em abril de 2020).

Relativamente ao ano seguinte, em setembro de 2021, o Índice de Volume

Figura 2- Fonte PORDATA

de Negócios nos Serviços apresentou uma taxa de variação homóloga de 13,4%, inferior em 0,4 p.p. ao valor registado em agosto de 2021 (13,8%), podendo observar-se através do gráfico.

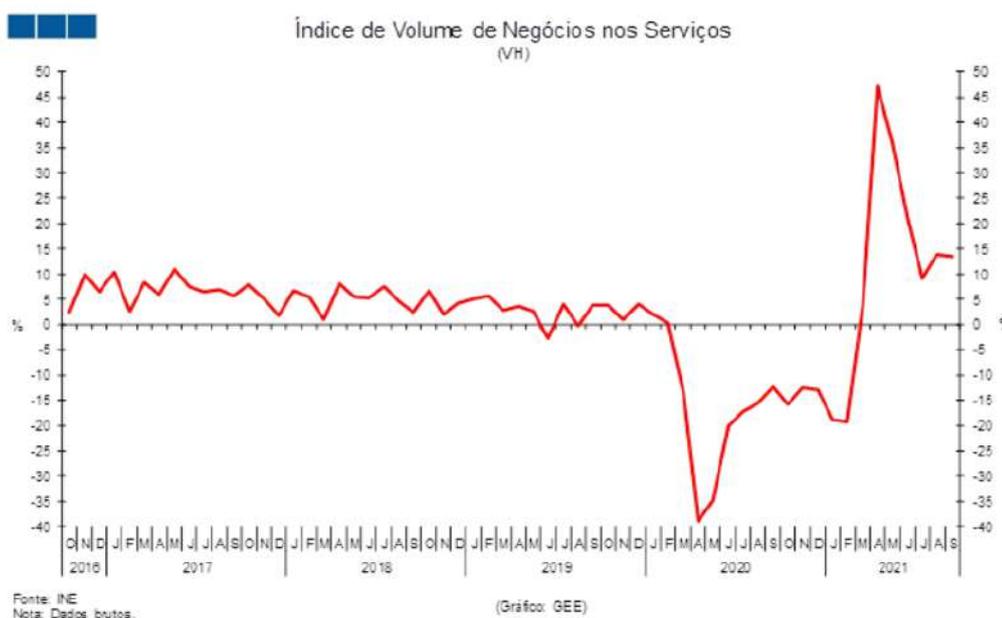


Figura 2 - Fonte INE

O Setor Terciário, como já foi referido anteriormente, é o Setor que tem maior importância a nível da riqueza gerada para a economia, mas também centraliza a maior parte dos empregos.

Em Portugal, este Setor foi o que mais evoluiu nas últimas décadas. Este melhoramento deveu-se a vários fatores, tais como a melhoria do nível de vida, aumento do número de mulheres nos serviços, o que levou a um aumento da procura por escolas, creches, entre outras, (atividades ligadas a este mesmo Setor).

Taxa - %

Anos	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
1985	55,8	70,7	42,3
1990	59,4	72,2	47,8
1995	53,6	62,5	45,5
2000	58,6	67,7	50,3
2005	57,2	64,5	50,5
2010	54,6	60,7	49,2
2015	51,2	56,2	46,9
2020	54,0	58,8	49,9

Figura 3 - Fonte PORDATA

Através da presente tabela podemos observar dados de 5 em 5 anos até ao ano 2020, e conseguimos perceber que em 1985 o sexo feminino tinha 42,3% de probabilidades de empregos relacionados a serviços, comparando ao sexo masculino que tinha 70,7% de probabilidades.

Com o avançar dos anos estes dados têm sofrido alterações e, como podemos reparar, o sexo feminino teve aumentos e diminuições parando em 2020 com 49,9% de probabilidades de empregos relacionados a serviços, por outro lado o sexo masculino tem vindo sempre a diminuir essas mesmas probabilidades, parando em 2020 com 58,8%.

As desigualdades das mulheres nas empresas mostraram uma evolução positiva nas últimas décadas, verificando-se um equilíbrio entre as mulheres e os homens nos órgãos de administração e de fiscalização das entidades do setor público empresarial e das empresas cotadas em bolsa.

Este equilíbrio deveu-se à lei n.º 62/2017, de 01 de agosto que é “Representação Equilibrada entre Mulheres e Homens nos órgãos de administração”, mais conhecida por Lei das Quotas.

Em Portugal, de acordo com o Banco de Portugal, as perspetivas para a Economia Portuguesa continuam a ser influenciadas pela evolução da pandemia. Ao longo do período 2021-2023 desenvolve-se um crescimento económico de 3,9%, 5,2% e 2,4%.

As projeções assumiram que as restrições seriam sucessivamente levantadas a partir do segundo trimestre de 2021. A implementação de uma solução médica eficaz conclui-se até ao início de 2022, em paralelo quer seja em Portugal quer na área do euro. O processo de vacinação veio reforçar a confiança na recuperação económica que está também baseada na manutenção de uma orientação favorável das políticas monetária e orçamental.

Analisando o gráfico abaixo o PIB em 2021 teve um decréscimo comparado com o ano anterior sendo de 3,9% e irá sofrer um aumento em 2022 para 4,5%, tendo novamente no ano seguinte um decréscimo para 2,4%.

	Pesos 2020	BE março 2021				BE dezembro 2020			
		2020	2021 ^(p)	2022 ^(pp)	2023 ^(pp)	2020	2021 ^(pp)	2022 ^(pp)	2023 ^(pp)
Produto interno bruto (PIB)	100,0	-7,6	3,9	5,2	2,4	-8,1	3,9	4,5	2,4
Consumo privado	64,0	-5,9	2,0	4,8	2,3	-6,8	3,9	3,3	1,9
Consumo público	18,8	0,5	3,7	0,7	0,6	0,4	4,9	0,4	0,7
Formação bruta de capital fixo	19,0	-2,2	3,6	8,0	3,7	-2,8	4,4	5,2	2,0
Procura interna	102,0	-4,7	2,7	4,6	2,3	-5,6	3,9	3,1	1,8
Exportações	36,7	-18,6	13,7	11,5	5,3	-20,1	9,2	12,9	6,7
Importações	38,6	-12,0	10,2	9,9	5,0	-14,4	8,8	9,1	5,1
Contributo para o crescimento do PIB, líquido de importações (em pp) ^(a)									
Procura interna		-2,3	1,4	2,5	1,2	-2,6	2,6	1,5	0,8
Exportações		-5,2	2,5	2,7	1,2	-5,5	1,3	3,0	1,6
Exportações de bens		-0,7	1,7	0,3	0,2	-0,7	1,5	0,4	0,3
Exportações de serviços		-4,5	0,8	2,4	1,0	-4,8	-0,2	2,6	1,3
Emprego (número de indivíduos) ^(b)		-1,7	0,3	1,6	0,5	-2,3	0,0	1,3	0,9
Emprego (horas trabalhadas) ^(b)		-9,2	4,9	4,4	0,6	-10,8	7,3	2,9	0,9
Taxa de desemprego ^(c)		6,8	7,7	7,6	7,2	7,2	8,8	8,1	7,4
Balança corrente e de capital (% PIB)		0,1	1,5	2,8	2,9	-0,6	0,5	2,3	2,7
Balança de bens e serviços (% PIB)		-1,8	-0,9	0,0	0,2	-1,6	-1,9	-0,5	0,1
Índice harmonizado de preços no consumidor		-0,1	0,7	0,9	1,0	-0,2	0,3	0,9	1,1
Bens energéticos		-5,2	3,9	-0,4	-1,3	-5,3	-2,0	0,9	0,5
Excluindo bens energéticos		0,3	0,4	1,1	1,2	0,3	0,5	0,9	1,1

Fontes: Banco de Portugal e INE. | Notas: (p) – projetado, pp – pontos percentuais. A data de fecho de dados das projeções macroeconómicas é 15 de março. (a) Os agregados da procura em termos líquidos de importações são obtidos deduzindo uma estimativa das importações incorporadas em cada componente. O cálculo dos conteúdos importados foi feito com base em informação relativa ao ano de 2017. Para mais informações sobre a metodologia subjacente a este cálculo, ver a Caixa “Atualização dos conteúdos importados da procura global para a economia portuguesa” do *Boletim Económico* de março de 2019. (b) Conceito de Contas Nacionais. (c) Em percentagem da população ativa.

Figura 4- Fonte Banco de Portugal e INE



Setor Elétrico

No início do século XIX, o consumo da eletricidade em larga escala só foi possível nas últimas décadas desse mesmo século e a sua expansão relaciona-se com o desenvolvimento do chamado capitalismo industrial.

Desta maneira, a eletricidade passa a ser essencial no processo de modernização da sociedade, ao impulsionar a industrialização e se refletir na própria cultura. Inquestionáveis são então os seus benefícios, serviços e a sua presença assídua no dia-a-dia das populações que vão desde a iluminação até à utilização de diversos aparelhos eletrónicos como computadores, aquecimento, transportes, máquinas industriais, entre muitos outros.

Assim, pode mesmo afirmar-se que se trata de um bem transversal a toda a atividade e agentes económicos. Por tudo isto, a eletricidade chega mesmo a ser considerada um direito humano básico pelo forte impacto que tem na qualidade de vida, direitos humanos esses quase encontraram vertidos na Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão, que resulta da carta das Nações Unidas, no seio da Organização das Nações Unidas (ONU), instituída por via de Tratado Internacional, a que os países não fundadores de tal organização internacional, foram aderindo ao longo do tempo.

Hoje em dia, a eletricidade é produzida através de recursos de diferentes tecnologias e de diferentes fontes primárias de energia, ou seja, carvão, gás natural, fuel, gasóleo, água, vento, sol, biomassa e por fim resíduos.

O número de produtores tem vindo a aumentar significativamente, em Portugal, para além das antigas centrais térmicas, (no contexto da cogeração), e centrais hídricas de grande proporção, (no contexto da produção de origem renovável).

O Setor Elétrico a nível nacional é variado e está em constante evolução, encontrando-se separado pelos seus principais indicadores por áreas de atividade, como sendo, a produção, o transporte, a distribuição, e o consumo final de energia.

Começando por explicar a produção de eletricidade, esta pode ter diferentes origens de acordo com a energia fornecida, podendo ser eólica, hídrica, nuclear, solar e térmica através da queima de substâncias combustíveis como o gás natural,



fuelóleo, o carvão, diversos hidrocarbonetos, como exemplo o propano e metano, a biomassa florestal, os resíduos urbanos, florestais, agrícolas e perigosos.

A produção de eletricidade pode agrupar-se em dois grupos um deles sendo a PRO (Produção em Regime Ordinário) que inclui as centrais térmicas através de combustíveis como o gás natural, o fuelóleo e o carvão, o outro grupo é PRE (Produção em Regime Especial) que inclui a produção de energia elétrica através de recursos endógenos, renováveis e não renováveis de tecnologia de produção através de calor e de eletricidade, estes dois grupos são incorporadas pelo Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro .

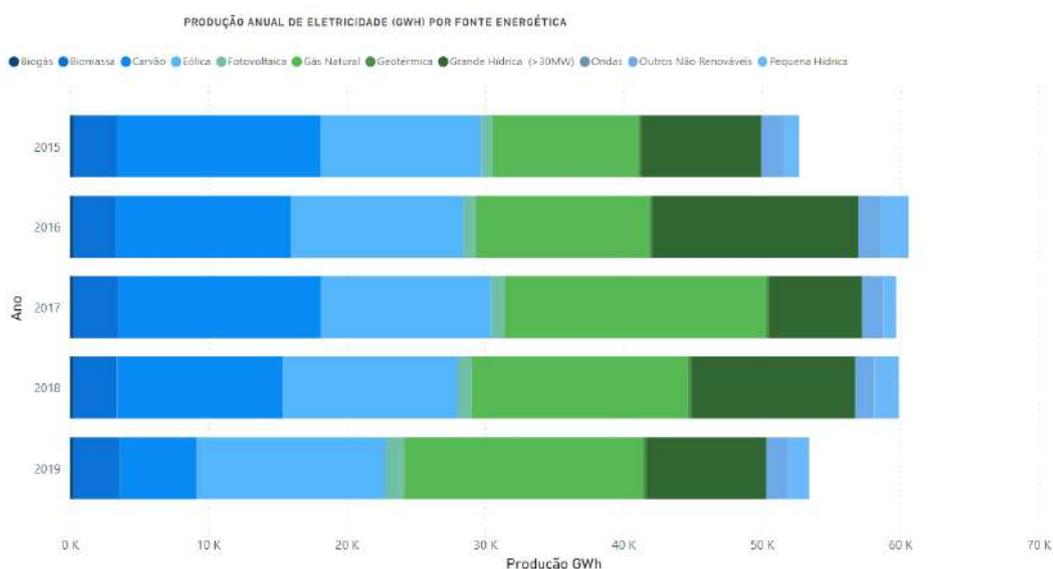


Figura 5- Fonte DGEG

Este gráfico representa a produção anual de eletricidade por Gigawatt por hora por fonte energética, podemos observar que em 2015 a fonte energética mais usada era o carvão e conseguimos perceber que com a passar dos anos tem vindo a diminuir, pois o carvão é a fonte mais poluidora em termos de emissões de gases com efeito de estufa, ou seja já em 2019 a fonte mais utilizada é gás natural pois não prejudica tanto o ambiente.

Outro indicador importante para a Eletricidade é o transporte, a rede de transporte serve para ser utilizada em locais afastados das zonas de consumo e é conduzida em alta tensão, para fazer chegar grandes quantidades de energia aos diferenciados pontos do território sem que haja perdas, garantindo assim o fornecimento independentemente da distância que estejam das centrais elétricas.

O ORT (Operador da Rede de Transporte) expressa e monitoriza em tempo real toda a corrente, da produção ao consumo, para garantir que as redes de transporte e de distribuição têm capacidade para escoar a energia consumida quer seja nos períodos de elevado consumo ou nos de baixo consumo.

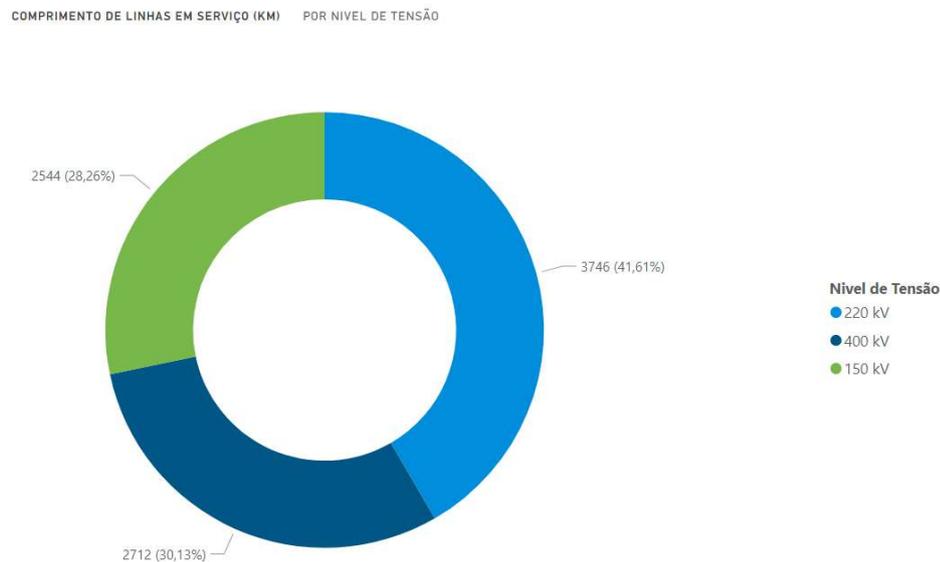


Figura 6- Fonte REN

Considerando o gráfico acima podemos observar o comprimento das linhas em serviço, por Quilometro, verificando assim que o nível de tensão mais usado é o de 220 quilovolts tendo 41,61%, seguidamente vem o de 400 quilovolts tendo 30,13% e por fim com 150 quilovolts 28,26%.

Outro indicador também importante para o Setor Elétrico é a distribuição, a mesma sustenta a circulação de eletricidade entre a rede nacional de transporte e os consumidores, fazendo com que a eletricidade conduzida em longa distância através da rede de transporte em alta tensão seja entregue à rede de distribuição que a converte nas estações de transformação, chamadas de subestações, para a poder levar em distâncias menores seja em alta, média e baixa (AT, MT e BT) tensão até às instalações dos consumidores.

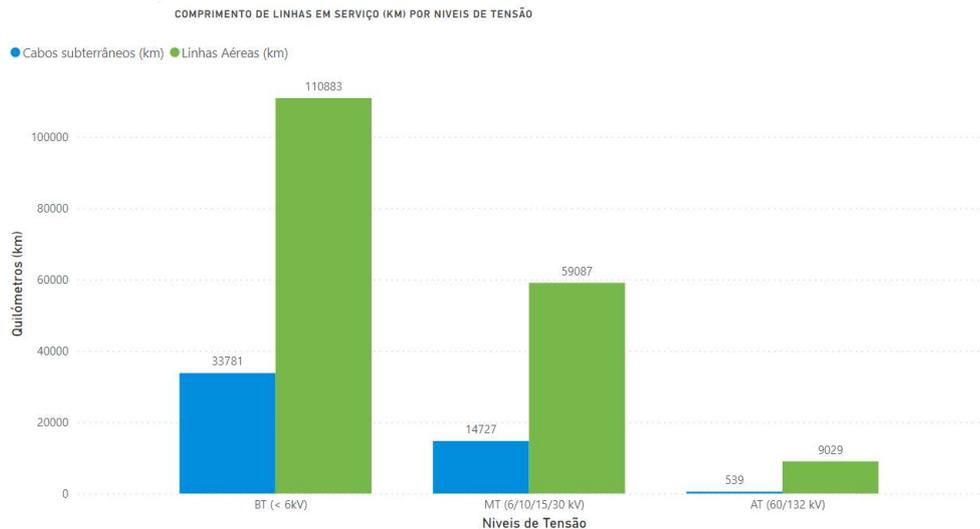


Figura 7 - Fonte REN

O gráfico acima representa o comprimento das linhas em serviço em quilometro por níveis de tensão, como podemos observar seja o nível de tensão baixo (BT), médio (MT), ou alto (AT), o comprimento das linhas aéreas por quilometro são maiores que os cabos subterrâneos.

Por fim o último indicador que caracteriza o Setor Elétrico é denominado por consumo final, no gráfico abaixo está representado o consumo de energia por Setor de Atividade, podemos observar que os três principais Setores que usam mais energia são a indústria, o não doméstico e o doméstico (normais), os três Setores que usam menos são a tração, a agricultura e a iluminação de via.

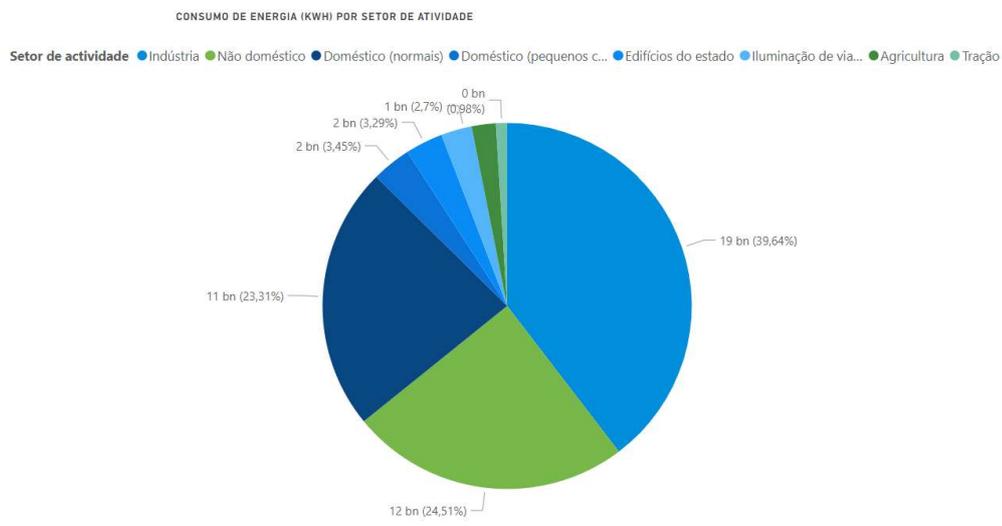


Figura 8 - Fonte DGEG

Neste seguinte gráfico podemos também observar o consumo de eletricidade, mensal através da taxa de variação homologa que compara o mês corrente com o mês do ano anterior.

Podendo ser observado que teve várias oscilações nos 5 anos representados, percorrendo como por exemplo o mês de novembro em 2017 estava com 1,7%, tendo uma subida no ano seguinte para 3%, voltando a ter uma leve diminuição para 2% no ano de 2019, depois teve um decréscimo para -3,6% em 2020 sendo o ano da pandemia e atualmente está com 0,8% de consumo de eletricidade.

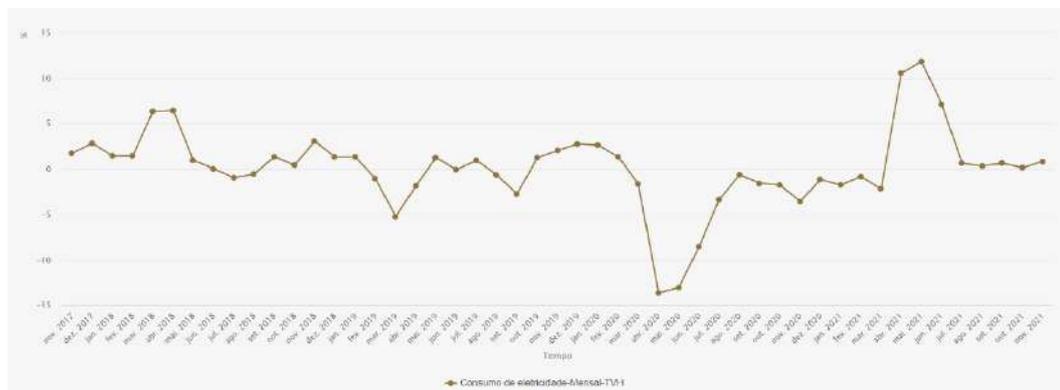


Figura 9 - Banco de Portugal

Energias Renováveis

As alterações climáticas são um dos temas mais importantes de discussão pública nos anos correntes. Por se tratar de um assunto complexo com várias implicações em diversos meios, tem de se avaliar a perspetiva de como se analisa o problema.

A temperatura global terrestre aumentou cerca de 1°C desde o início do século XX até ao presente dia, foi um aumento heterogéneo com algumas zonas a aumentar mais que outras.

Em Portugal, observam-se aumentos médios da temperatura em quase todo o território continental, embora no território, visto como um todo, a variação de precipitação durante este período não tenha sido estatisticamente significativa. Os equipamentos utilizados na queima de combustíveis fósseis, devido à atividade humana, e conseqüente acumulação de dióxido de carbono e outros gases na atmosfera, conduz a um aquecimento da temperatura global do planeta.

O seguinte gráfico apresenta a variação média da temperatura anual durante os anos de 1950 até 2017, oferecendo uma visão espacial desse aumento de temperatura. Este mesmo gráfico mostra a grandeza global do problema e ao mesmo tempo a sua diferença geográfica. Podemos observar o aumento da frequência ou severidade de ondas de calor, e uma redução da frequência ou severidade das ondas de frio.

Varição da temperatura média anual na superfície terrestre para o período 1950-2017 | Valores em °C por ano

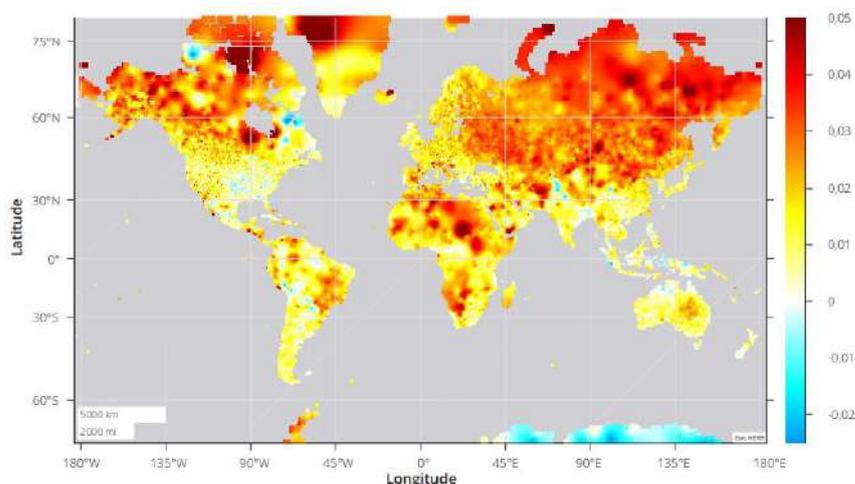


Figura 10 - Fonte Matsuura e Willmott, cálculos do Banco de Portugal

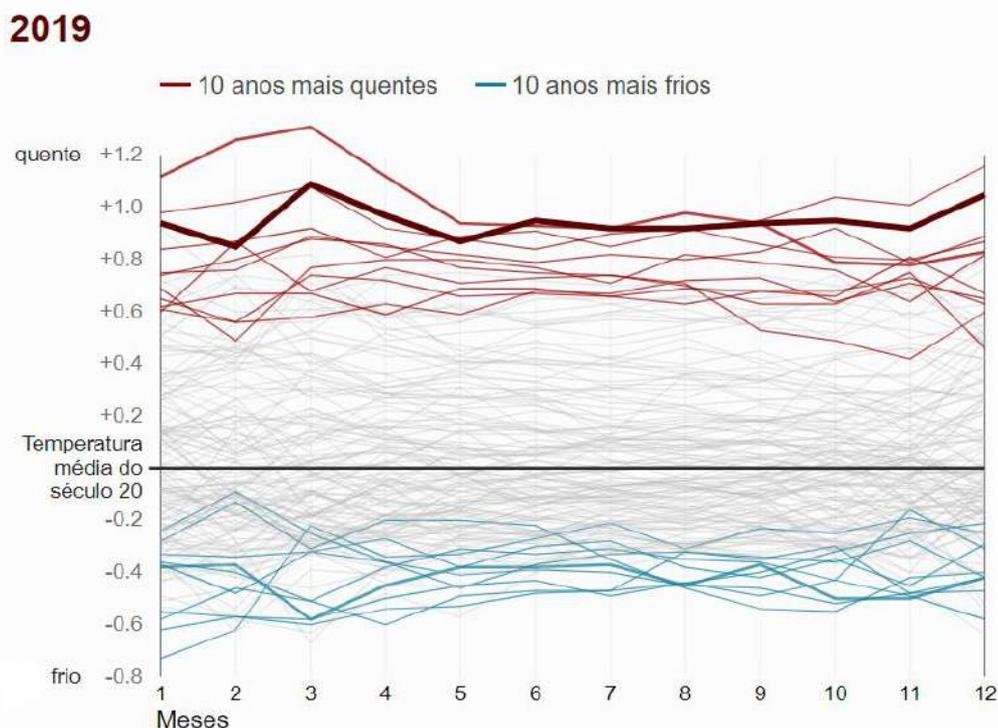


Figura 11 - Fonte NOAA

O gráfico acima representado descreve os últimos 22 anos mais quentes desde 1880 até 2019, sendo que os anos de 2015 a 2018 ocupam os quatro primeiros lugares do ranking diz a OMM (Organização Meteorológica Mundial).

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas diz que, se os países não tomarem rapidamente uma atitude, o mundo enfrentará mudanças catastróficas.

Existem implicações para o consumo de energia, uma das questões para este consumo tem haver com o aquecimento e o arrefecimento dos edifícios. Existem dois indicadores que são os dias -°C de aquecimento ou arrefecimento, estes indicadores são padronizados e publicados por organismos oficiais. Estes contribuem numa medida das necessidades de aquecimento ou arrefecimento dos edifícios para permanecerem a uma temperatura confortável ao longo do ano.

O gasto de energia agregado a estas necessidades varia com as características dos edifícios, ou seja, se o isolamento térmico destes edifícios for melhorando com o tempo a energia fundamental para o nível de aquecimento ou arrefecimento desses mesmos edifícios será menor.

Portugal conseguiu obter uma redução em 3,7 dias- °C sobre as necessidades de aquecimento entre os anos de 1950 até 2020, esta evolução implicará numa poupança de energia. Temos como exemplo o Norte de Portugal onde é menos necessário fazer-se o aquecimento dos edifícios o que faz com as necessidades energéticas sejam menores.

Na economia, a energia é necessária para praticamente todas as atividades económicas, sendo que estas têm grande relevância para o clima. A acumulação de GEE (Gases do Efeito de Estufa) condiz com uma externalidade negativa global, um produtor de emissões de dióxido de carbono não paga o seu custo total, sendo que a sociedade no seu conjunto não é recompensada.

Visto que o custo privado da produção é inferior ao custo social, então a produção de bens e serviços intensivos em carbono é intensa perante o que seria sociavelmente desejável.



Figura 12 - Energias Renováveis

Na presença de externalidades, o livre funcionamento do mercado não conduz a resultados eficientes, ou seja, por regras políticas públicas adequadas permitem solucionar, ou pelo menos mitigar, os efeitos da externalidade.

A interação entre a macroeconomia e o clima, tem haver com o resultado das alterações climáticas na economia, pois normalmente é feito uma avaliação a cada Setor de atividade tendo em consideração as interligações entre os Setores e os custos energéticos. Apesar desta elevada incerteza vários canais de transmissão, como por exemplo, a volatilidade de preços e rendimento, os fluxos de comercio internacional, a redução do stock de capital, a obsolescência de ativos, as migrações entre outros fatores têm sido identificadas na literatura económica.

Atualmente, quase todos os países dependem dos combustíveis fosseis em diferentes quantidades para a produção de energia, porém esses combustíveis só prejudicam o mundo provocando um agravamento nas alterações climáticas por não serem utilizados combustíveis renováveis, ou seja, utilizam recursos finitos.

Por esta razão foram criadas as energias renováveis como, por exemplo, a energia eólica que é uma energia obtida pelo vento e a energia solar que é uma energia obtida pelo sol, estas são duas das muitas energias que existem, elas são reabastecidas e nunca se esgotam.

As energias renováveis, são energias obtidas de fontes naturais aptas a regenerarem-se, as mesmas são importantes pois podem ser acessíveis em qualquer lugar do mundo, mas especialmente por não produzirem gases de efeito de estufa que causam mudanças nas alterações climáticas e também poluem menos o meio ambiente.

A OBRILUZ é uma empresa que tem em atenção as energias renováveis, e que também já equacionou fazer as instalações de por exemplo painéis fotovoltaicos e energias eólicas, só ainda não conseguiu concretizar devido a falta de mão de obra especializada para este tipo de instalações.

Um dos objetivos das Nações Unidas é conseguir o acesso à eletricidade para todos até 2030 sendo este objetivo representado pela ODS 7 – Energias Renováveis e Acessíveis.



Figura 13 - ODS 7

- Até 2030, assegurar o acesso universal, de confiança, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia.
- Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global.
- Até 2030, duplicar a taxa global de melhoria da eficiência energética.
- Até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso à investigação e tecnologias de energia limpa, incluindo energias renováveis, eficiência energética e tecnologias de combustíveis fósseis avançadas e mais

limpas, e promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa.

- Até 2030, expandir a infraestrutura e modernizar a tecnologia para o fornecimento de serviços de energia modernos e sustentáveis para todos os países em desenvolvimento, particularmente nos países menos desenvolvidos, nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento e nos países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com seus respectivos programas de apoio.

Enquadramento do Setor Económico

Setor Elétrico

O Setor Elétrico é um dos Setores mais importantes para todos os outros Setores funcionarem, seja desde o Setor da agricultura até ao Setor do digital/tecnologias.

Portugal é um país que tem como planos para daqui a três décadas, ter a crescente eletrificação dos consumos energéticos nos vários Setores de Atividade. Mas, por enquanto Portugal é um país muito dependente dos combustíveis fósseis e da sua importação, apesar de que as energias renováveis tenham vindo a aumentar nos últimos anos e que sejam cada vez mais relevantes.

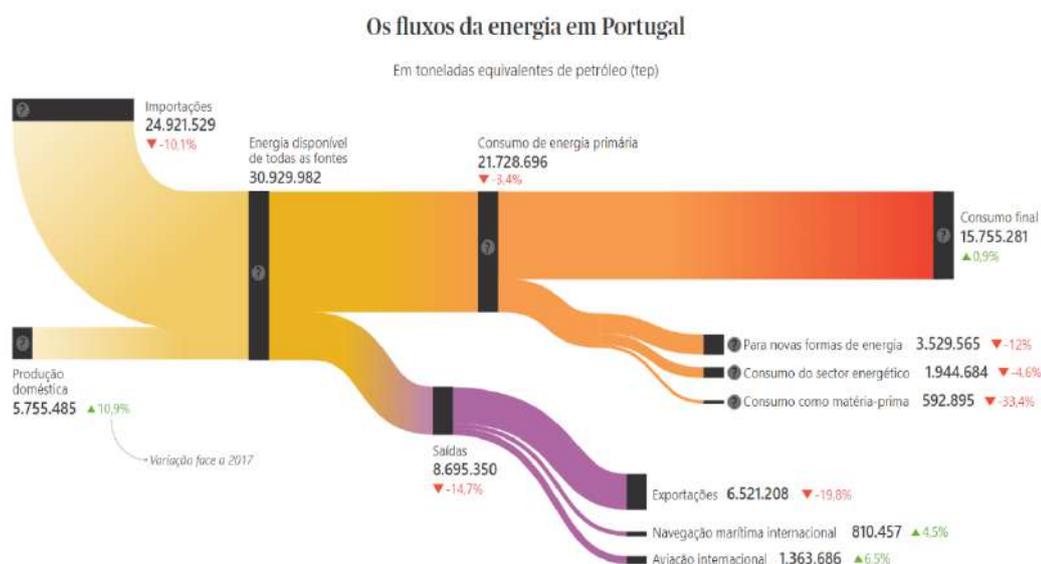


Figura 14 - Fluxos de Energia

Este esquema representa os fluxos de energia em Portugal, as **importações** representam as quantidades de energia que entram em território nacional sendo repartidas por três produtos indispensáveis para manter a economia a funcionar: *o petróleo, o carvão e o gás natural*.

Relativamente à **produção doméstica**, esse valor representa a energia que é produzida no país como a *energia hídrica, a eólica ou a biomassa florestal*, as quais têm vindo a aumentar ao longos dos anos.

Podemos observar ainda que a **energia disponível de todas as fontes** é a soma das importações com a produção doméstica, sendo essa dividida pelo **consumo de energia primária** e pelas **saídas**.

No que diz respeito aos fornecedores de energia elétrica em Portugal Continental qualquer consumidor tem o direito a escolher o seu fornecedor. Esta lógica começou com a abertura do mercado que foi efetuada de forma progressiva entre 1995 e 2006 e desde o dia 4 de setembro de 2006 qualquer consumidor pode fazer a sua escolha.

O sistema elétrico nacional (SEN) tem como objetivo a disponibilização de energia elétrica em termos adequados às necessidades de cada consumidor. Sendo esta um bem fundamental, a energia elétrica está sujeita a deveres de serviço público, da responsabilidade de todos os intervenientes do Setor Elétrico em que se destacam:

- A segurança, a regularidade e a qualidade do seu abastecimento;
- A garantia da universalidade de prestação do serviço;
- A garantia da ligação de todos os clientes às redes;
- A proteção dos consumidores, designadamente quanto a tarifas e preços.

Em contraste é garantido a todos os intervenientes nas diversas atividades que impulsionam a indústria da eletricidade:

- Liberdade de acesso ao exercício das atividades;
- Não discriminação;
- Igualdade de tratamento e de oportunidades;
- Imparcialidade nas decisões;
- Transparência e objetividade das regras e decisões;
- Acesso à informação e salvaguarda da confidencialidade da informação comercial considerada sensível;
- Liberdade de escolha do comercializador de eletricidade.

Compete à Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), promover e participar na elaboração da legislação e regulamentação relativamente ao licenciamento, à responsabilidade técnica, à segurança, à eficiência e à fiscalização das instalações elétricas bem como à aplicação das taxas respetivas.



Em relação à crise de eletricidade da Europa, existe uma solução para os esquemas nacionais que poupam os consumidores de um pior impacto do aumento dos preços, Frans Timmermans sendo este o Vice-Presidente da Comissão Europeia, foi posto numa posição desconfortável durante um recente debate que houve no Parlamento Europeu sobre o **pacote climático** designado de “**Fit for 55**”.

Este é um pacote relacionado com política climática lançado pela Comissão Europeia no de 14 de julho, e que serve para colocar a União Europeia no caminho certo para as suas metas de política climática para 2030 e abrir o caminho para as metas de 2050 de emissões líquidas zero.

Em Espanha os preços de energia aumentaram 35% nos 12 meses até agosto, já em Portugal a EDP Comercial é a maior empresa que comercializa eletricidade e gás natural no país e relevou que vai atualizar os preços dos contratos com os clientes, esta atualização consiste numa variação média de 90 cêntimos por mês, esta medida irá manter-se estável ao longo do ano 2022.

Relativamente ao investimento em energias renováveis continua a aumentar, criando novas oportunidades de negócio para os produtores.

A produção de energia eólica aumentou 14 vezes desde o ano 2000 a nível mundial e aguarda-se que a energia solar duplique nos próximos 10 anos.

Por outro lado, devido ao aumento significativo da eficiência energética dos equipamentos os padrões de consumo estão a alterar-se. Nos EUA o crescimento do consumo de energia desde o ano de 2000 foi moderado, aproximadamente 12% apenas em resultados da maior eficiência dos eletrodomésticos.

No âmbito de identificarem diferentes vetores de mudanças principalmente para os desafios associados às ações climáticas, o rápido desenvolvimento, a adoção de tecnologias renováveis, abastecimento distanciado e flexível de energia, bem como inovações tecnológicas, sociais e de política pública para promover energia limpa e sustentável.

Em resposta à necessidade urgente de descarbonização das Economias vêm-se alterando gradualmente o modelo de produção industrial e distribuição de energia elétrica, tendo conduzido a UE à adoção do **pacote legislativo** de “**Energia Limpa**”

para todos os Europeus”, que coloca o consumidor de energia numa posição central e ativa no sistema de produção-consumo de energia.

Em Portugal a adoção do Decreto-Lei 162/2019 em 25 outubro, introduzindo o enquadramento jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável e à atividade de produção associada, como o enquadramento jurídico aplicável às comunidades de energia, e ao conceito do direito de partilha da energia.

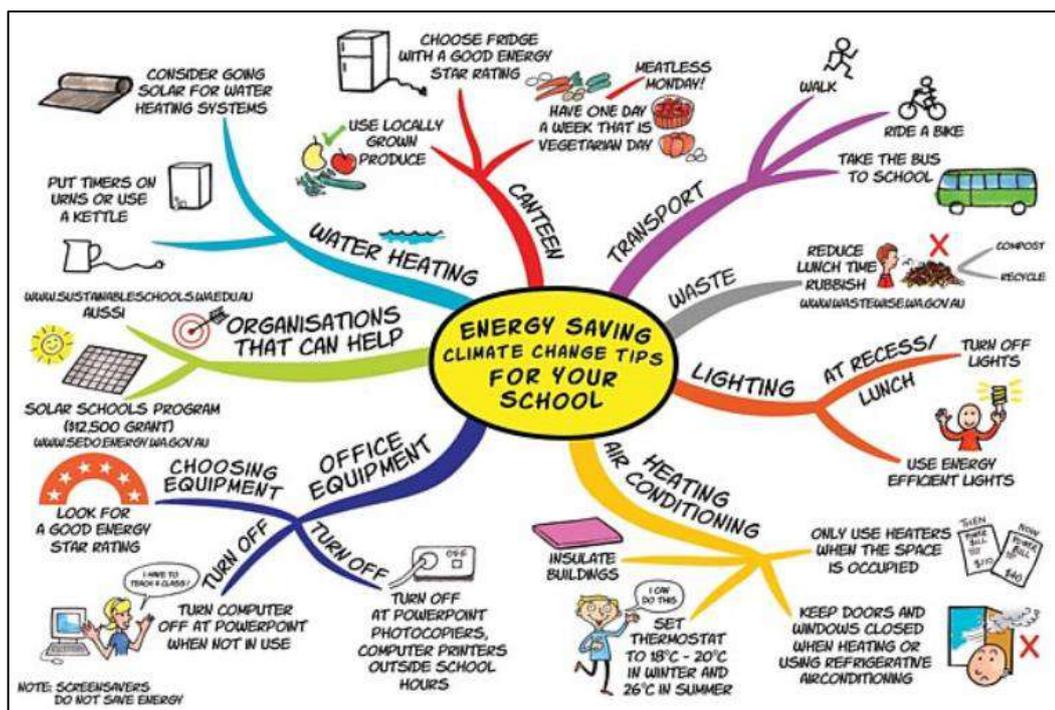


Figura 15 - Mind Map sobre a Economia de Energia

Este é um mind map sobre a economia de energia que ajuda a pensar sobre o clima e a economizar o desperdício de energia desnecessária. Este divide-se por diversas áreas potenciais onde podem ser feitas as economias sobre o desperdício como, por exemplo, desligar equipamentos que não estão a ser utilizados, reduzir a iluminação e o aquecimento abundante e usar meios de transporte mais eficientes.

Setor da Construção Civil

O Setor da Construção Civil tem sido um grande fator económico do nosso país. Na década de 80, a construção civil foi impulsionada pela escassez da habitação e a partir desse tempo até ao virar do século a construção civil estava focada nos investimentos, este foi um fenómeno verificado pelos países do ocidente.

A crise de 2008 fez com que a construção civil afundasse num profundo declínio e com ela verificou-se que algumas empresas ligadas ao Setor entraram em falência.

Este Setor seja em Portugal ou nos restantes países da União Europeia, assenta numa estrutura empresarial onde prevalecem as pequenas empresas. Passado alguns anos, a construção civil começou finalmente a dar os primeiros sinais de equilíbrio em 2014, com o início da recuperação económica.

Começou por haver uma maior procura na construção o que permitiu um enorme aumento da oferta de emprego no Setor, começou também por haver um investimento neste Setor por parte de pequenas, médias e grandes empresas a partir do ano 2015.

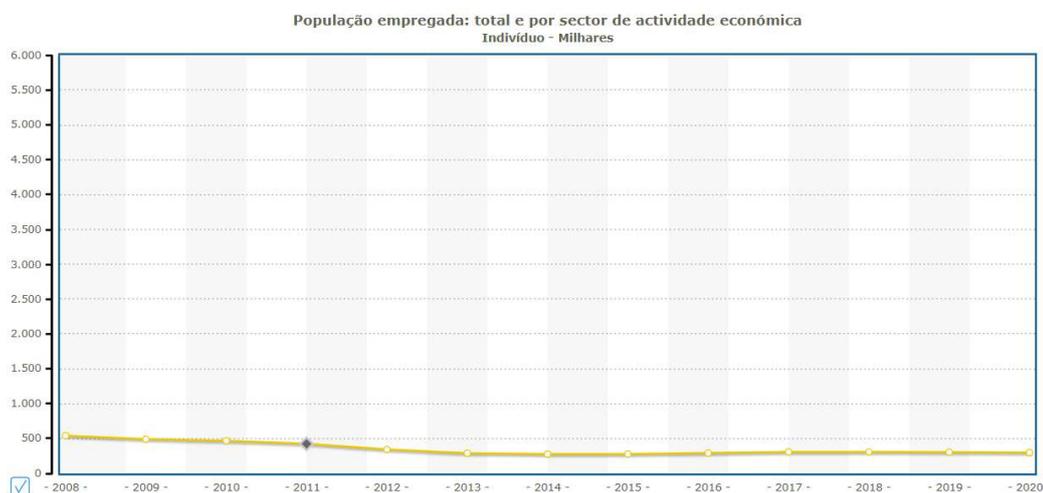


Figura 16 - Fonte PORDATA

Este gráfico representa a população empregada no Setor da Construção a partir do ano que começou a crise, ou seja, 2008. Podemos observar que até ao ano 2011 a mão de obra manteve-se constante e a partir desse ano começou a ter um acentuado decréscimo até ao ano 2020.

A escassez da mão de obra, tem sido um grave problema para o Setor da Construção, mas isso não é uma nova realidade pois sempre houve procura de mão de obra neste Setor, pois tem-se vindo a sentir um sufoco desde 2018. No entanto, este Setor também foi afetado pela COVID-19, apesar de ter sido dos poucos a conseguir operar durante o estado de emergência.

Contudo as medidas para proteger a atividade assim como os trabalhadores, são sentidas como insuficientes por quem anda no terreno. O Setor da Construção apresentou ao Governo várias propostas, como objetivo de salvar pessoas e também a economia.

Portugal tornou-se um país que ao longo dos anos, foi um dos principais destinos para quem tencionava investir no Setor da Construção ou no Setor imobiliário, com o aparecimento da pandemia, havia várias questões de que se estes Setores voltavam a ter uma quebra, pois grande parte da economia ficou afetada e existia a preocupação de que as novas construções e empreendimentos ficassem parados.

A evolução do Setor da Construção Civil em Portugal deve-se a Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Publicas (AICCOPN), que é uma entidade responsável pelo levantamento e divulgação dos dados relativos a este Setor.

As projeções no princípio de 2021 eram espectáveis e apesar da pandemia, era previsto uma taxa de crescimento real entre 1,2% e 3,2% que representava um valor médio maior que 2,2%.

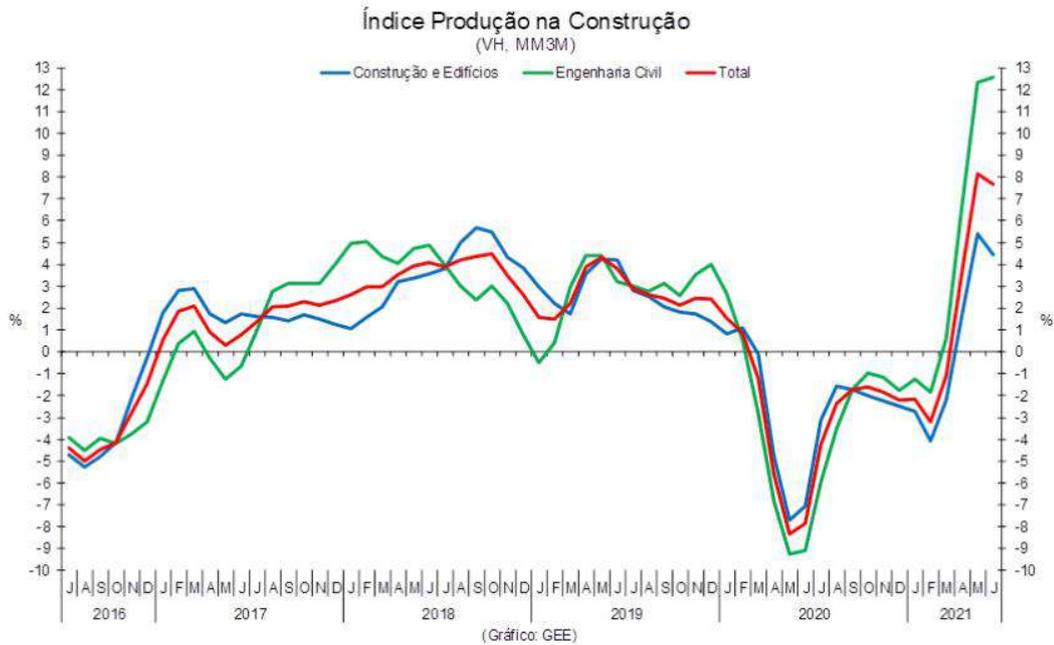


Figura 17 - Fonte INE

Analisando o gráfico de produção na Construção Civil, podemos observar que em junho do ano de 2020, existiu uma variação homologa de -8,5% idêntico ao mês de maio.

Reparando que passado um ano em junho de 2021 o índice de produção na Construção, registou uma taxa de variação homologa de 7,7%, verificando que em maio teve um valor de 8,1%

Esta evolução reflete em larga medida, uma vez que o mês homologo foi afetado pela pandemia COVID-19.

Prevê-se uma recuperação para este Setor, principalmente através das obras públicas e de projetos de edifícios residenciais, cujo o progresso será incentivado com disponibilização de fundos europeus e com medidas de apoio às empresas.

Setor Doméstico

O Setor Elétrico é um dos Setores mais importantes para o Setor Doméstico, este é um Setor que utiliza muita energia, representando cerca de 18% do consumo total de energia final em Portugal.

Este consumo pode ser feito de diferentes formas de energia, seja a eletricidade para os eletrodomésticos, a televisão, os computadores, seja a gás natural para o fogão, o aquecimento de águas sanitárias, ou para outras fontes com as lenhas e resíduos vegetais, o gasóleo de aquecimento, entre outros.

O consumo de energia de 2020 foi fortemente atingido pela pandemia COVID-19, por consequência da mesma a população teve de ficar em confinamento, o que provocou um aumento generalizado do consumo de energia no Setor Doméstico.

No seguinte gráfico podemos observar o consumo de energia no Setor Doméstico em Portugal, não estando incluído o consumo de combustíveis nos veículos utilizados no transporte individual dos moradores.

No ano 2005, 16.5% era a percentagem de energia consumida neste Setor, já em 2009 a energia consumida tinha aumentado 1,5% e passado um ano observa-se que houve um decréscimo. Neste gráfico verifica-se várias oscilações até ao ano 2020, tendo como representado 19,5% do total do consumo final de energia, demonstrando uma taxa média de crescimento anual de 0,2% entre os anos de 2010 e 2020.

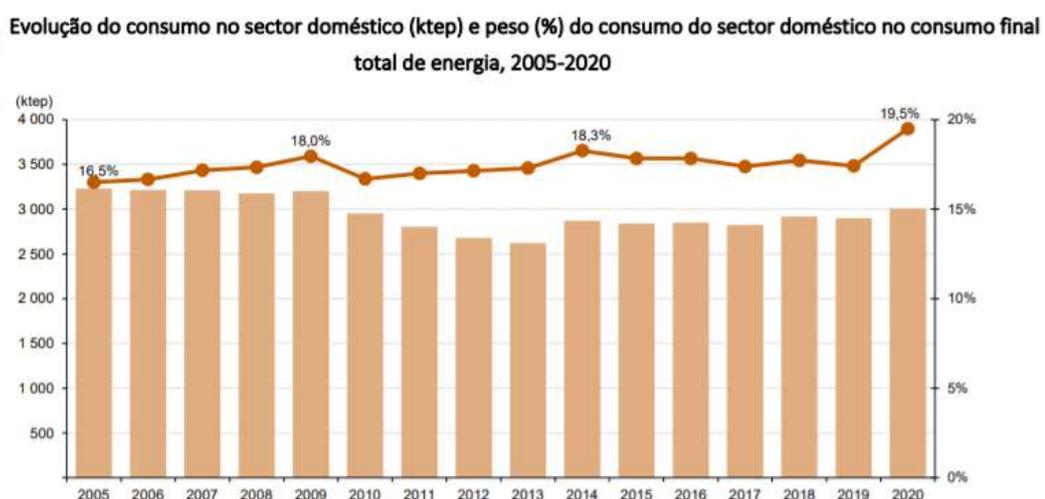


Figura 18 - Fonte DGEG

Distribuição do consumo (tep) no alojamento por fonte de energia - Portugal, 2020

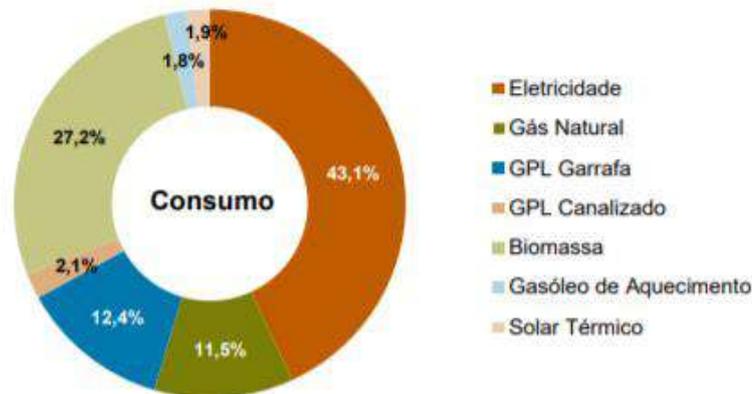


Figura 19 - Fonte INE/DGEG/ADENE

Este é um gráfico que representa a distribuição do consumo de energia por alojamento, observamos que a eletricidade continua a ser a principal fonte de energia consumida nas habitações tendo como percentagem 43,1%, valor maior que no ano de 2010 que foi apenas de 42,6%, seguida da biomassa que apresentou 27,2% do total. O consumo do gás natural teve um peso de 11,5% maior que há dez anos atrás tendo 9%.

Em Portugal a despesa média anual de eletricidade, em 2010 foi de 523€, e passou para os 751€ no ano de 2020, subindo assim mais de 220€, passando a representar 69,9% do total expedido com energia, segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE).

Este resultado advém de um inquérito ao consumo de energia no Setor Doméstico, sendo 69,9% um resultado do total da despesa de eletricidade tendo um acréscimo comparativamente com o ano de 2010 que representava 62,2%.

O consumo total de energia no Setor Doméstico foi de 5.098 Ktep (quilotoneladas equivalentes de petróleo) no ano 2020, já o consumo de energia nos veículos utilizados como transporte individual dos moradores das habitações representa 43,8% do total em comparação com o ano 2010 que teve uma percentagem de 50,6%.

Atualmente, o consumo no Setor Doméstico aumentou 21% em fevereiro de 2021, face ao período homólogo, comparando com o Setor dos Serviços que teve um decréscimo de 23%, devido à pandemia.

No que diz respeito, ao consumo de gás natural no Setor Doméstico também registou um aumento de 22% devido ao efeito das medidas do confinamento.

Impacto da COVID-19 no Setor Económico

Setor Terciário

No ano 2020 apareceu a COVID-19 uma ameaça que se tem vindo a tornar uma das experiências mais difíceis enfrentadas pela humanidade na história moderna.

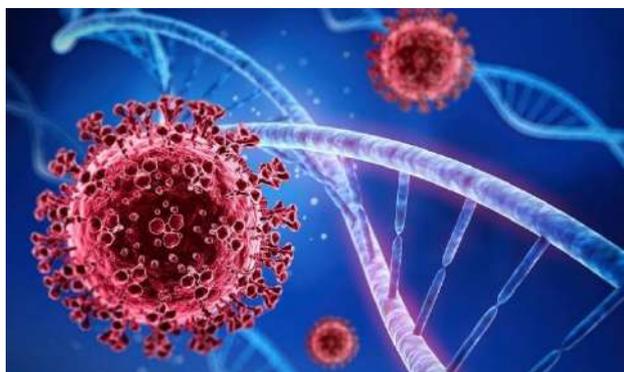


Figura 20 - COVID-19

Conforme este vírus se vai espalhando, vai deixando

cada vez mais as pessoas agitadas provocando mortes, ansiedade, drama político e acabando por fazer com que o sistema de saúde de qualquer país ficasse sobrecarregado.

Em 2020, o endividamento das empresas cresceu 1,6% face a 2019. Destaca-se um crescimento de endividamento no Setor da Indústria, do Comércio, do Alojamento e da Restauração em 8,6% e 7,4%, já em contrapartida o endividamento no Setor da Eletricidade, Gás e Água teve um decréscimo para 11,9%. Numa análise realizada por dimensão são as pequenas e médias empresas que apresentam um maior crescimento homologado do endividamento, com um aumento de 8,6% em 2020.

O Produto Interno Bruto (PIB) registou uma queda de 7,6% em volume, divergindo com o crescimento de 2,5% feito em 2019, esta queda foi das maiores registada atualmente, tendo como início o ano de 1996.

Os profissionais que estão inseridos no Setor Terciário querem que o Governo isente todos os que apresentaram prejuízos nos negócios devido à pandemia ou então que reduza para 50% a taxa de valor acrescentado, só nos períodos de confinamento, até ao final de 2021, estes dados foram retirados de um inquérito realizado entre os dias 31 de maio e 3 de junho por mais de 5000 prestadores de serviços.

Este Setor já perdeu mais de 66 mil milhões de euros devido à COVID-19 e atualmente em 2021 estes mesmos profissionais do Setor Terciário continuam a

registar quebras médias na ordem dos 44%, o que se poderá traduzir em menos quatro mil milhões de euros mensais.

Os CEOs das empresas de hoje em dia enfrentam novos desafios de recuperação e reinvenção enquanto continuam na corrente dos impactos da pandemia.

Atualmente muitas das empresas presentes continuam a tomar medidas para que possam sair da pandemia mais fortes.

As empresas devem ultrapassar as incertezas e ir fazendo as alterações necessárias à medida que as circunstâncias mudam, o que faz com que sejam reavaliadas possibilidades para fortalecer a sua capacidade de agir.

Muitas empresas tiveram de se ajustar com este novo vírus, um desses ajustes foi o teletrabalho, antes da pandemia apenas uma parte da população ativa trabalhava ocasionalmente em casa, mas entre janeiro e março de 2020 com o aumento das infeções por COVID-19 que se expandiram pelo mundo, o teletrabalho foi obrigatório em escolas, universidades e empresas.

A curto prazo estes locais continuaram as suas respetivas atividades online, concedendo a primeira experiência com ferramentas de formação à distância, foram também desenvolvidas soluções eletrónicas por parte do governo e mais pessoas passaram a interagir com a administração pública através da Internet, inclusive através de serviços já disponíveis, mas pouco utilizados.

Em contrapartidas em alguns Setores esta consequência não se sentiu tanto, foi o caso da construção civil, onde as máquinas nunca pararam.

Ao andar-se pelas ruas no momento mais crítico da pandemia, o que passou a ser comum de se observar foram as lojas despovoadas, os cafés vazios, mas as obras foi o único trabalho que se manteve sempre igual pois neste Setor da Construção muitos continuaram a trabalhar e houve até quem nunca chegasse a parar.

Setor Elétrico

O Setor Elétrico foi um Setor também afetado pela pandemia, este não escapou à emergência de saúde pública que foi declarada pela OMS (Organização Mundial de Saúde).

No dia 17 de março de 2020, a ERSE (Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos) aprovou o Regulamento n.º 255-A/20201, que estabelece medidas extraordinárias no Setor Energético por emergência epidemiológica Covid-19, com um foco especial nos seus clientes.

O principal objetivo destas medidas criadas foi permitir que os consumidores em situação de redução de rendimentos ou os clientes empresariais com redução da sua atividade tivessem proteção contra interrupções e mecanismos para reduzir ou fracionar custos.

Os preços da energia elétrica no mercado grossista é um elemento fundamental para os impactos da pandemia. O gráfico abaixo demonstra a evolução do preço médio de mercado grossista de eletricidade, tendo em atenção o preço médio anual ou mensal para a área portuguesa.

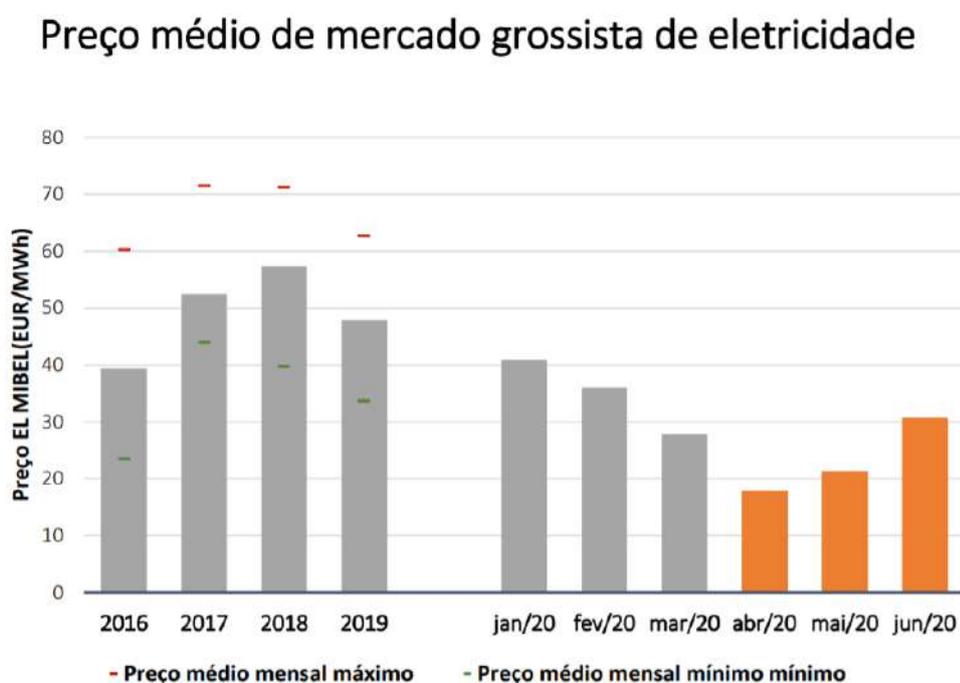


Figura 21 - Fonte OMIE elaboração ERSE

Analisando o gráfico podemos observar que o preço médio entre abril e junho de 2020, meses que estiveram expostos aos impactos da pandemia, registaram um valor mais baixo que nos períodos precedentes. No mês de junho pode observar-se também que houve uma recuperação relativamente acima do valor que corresponde ao mês de março.

Relativamente ao consumo de energia seja primária ou final verificou-se também uma redução significativa principalmente no consumo de energia final, isto devido à redução das deslocações.

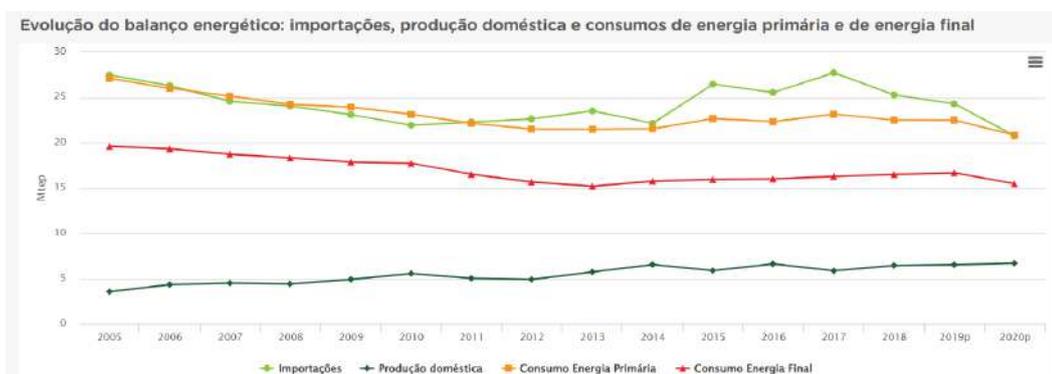


Figura 22 - Fonte DGEG, 2021

Analisando o gráfico podemos considerar que no ano 2020, as importações continuam a demonstrar um peso de 20,7 Mtep mostrando uma diminuição face ao ano 2019 tendo 14,7 Mtep. No que diz respeito à produção doméstica apresentou um aumento ligeiro perante o ano anterior permanecendo nos 6,6 Mtep.

O consumo de energia final diminuiu 7,2% face a 2019, devido à diminuição no consumo de combustíveis, o consumo de energia primária também diminuiu 7,5% face ao ano anterior devido à redução nos produtos decorrentes do petróleo.

O COVID-19 veio alterar bastante a nossa realidade, mas graças ao aparecimento das vacinas, criadas com o intuito de dar um reforço e prevenir o surgimento de alguma doença grave reduzindo assim a pressão sobre o sistema de saúde, pois neste último ano tem sido sobrecarregado devido a pandemia.

Impacto da Guerra no Setor Elétrico

Na madrugada do dia 24 de fevereiro de 2022, o presidente Vladimir Putin, anunciou uma operação militar na Ucrânia.

A entrada das forças militares da Rússia na Ucrânia, acabou por provocar, um impacto social pois os ucranianos foram obrigados a sair das suas casas e abandonar o seu país, fazendo com que tivessem de atravessar as fronteiras do mesmo à procura de segurança e estabilidade.

Na economia conseguimos observar efeitos do conflito, a invasão da Ucrânia deu origem a várias sanções económicas por parte da União Europeia à Rússia, sendo essas a proibição da realização de transações com o Banco Central da Rússia ou a proibição de sobrevoos do espaço aéreo da União Europeia por transportadoras aéreas russas. Devido a estas medidas está a haver um impacto em todo o mundo, trazendo consequências económicas como a subida dos preços de alguns bens.

Esta guerra tem tido um efeito negativo no resto do mundo, em especial nas economias europeias, pois não conseguem escapar ao choque que resulta do conflito.

A realidade é que a Rússia e a Ucrânia têm uma extensão reduzida à escala global, sendo que o PIB russo é cerca de 10 vezes menor do que o chinês e fica apenas superficialmente acima do espanhol.

Já em termos comerciais, se para a Rússia, a União Europeia é o destino da maior parte das suas exportações, para os países que estão dentro da UE, a Rússia não representa mais que 5% do seu comércio total. No entanto, a economia russa tem algo que é importante para a generalidade dos países, como o petróleo e o gás natural, por seu lado a Ucrânia tem os cereais.



A guerra está a promover incertezas e instabilidade nos mercados mundiais, trazendo consequências nos preços do gás natural, da eletricidade e dos combustíveis.

O mercado da eletricidade em Portugal e Espanha, teve um aumento enorme nos preços, passando o megawatt-hora a atingir os 442,54€ no mercado.



Figura 23 - Fonte Jornal de Negócios

Podemos observar que os dados mostram, que o preço da energia está muito próximo dos 500€ por MWh, sendo o mínimo registado de 379,02€ por MWh.

Este foi o valor mais alto registado no mercado ibérico e resulta dos efeitos que a guerra na Ucrânia está a ter no preço da energia.

A invasão que houve por parte da Rússia provocou uma acentuada subida dos preços da eletricidade que afeta uma grande parte da Europa, mas devido a esta invasão também houve uma subida no preço do gás nos mercados internacionais, sendo que este é utilizado em centrais elétricas.

Atualmente, Portugal e Espanha partilham do mesmo mercado grossista e do preço médio de eletricidade, desta forma pode ser observado no gráfico que os valores são idênticos.

Para além da subida de preços da energia houve também um aumento na subida dos preços dos combustíveis e dos produtos alimentares, os mercados internacionais confirmam que o gás natural subiu 45% e o barril de petróleo superou

a fasquia dos 100 dólares, nos cereais a cotação do milho e do trigo registaram subida de 10% atingindo o valor mais elevado dos últimos 10 anos.

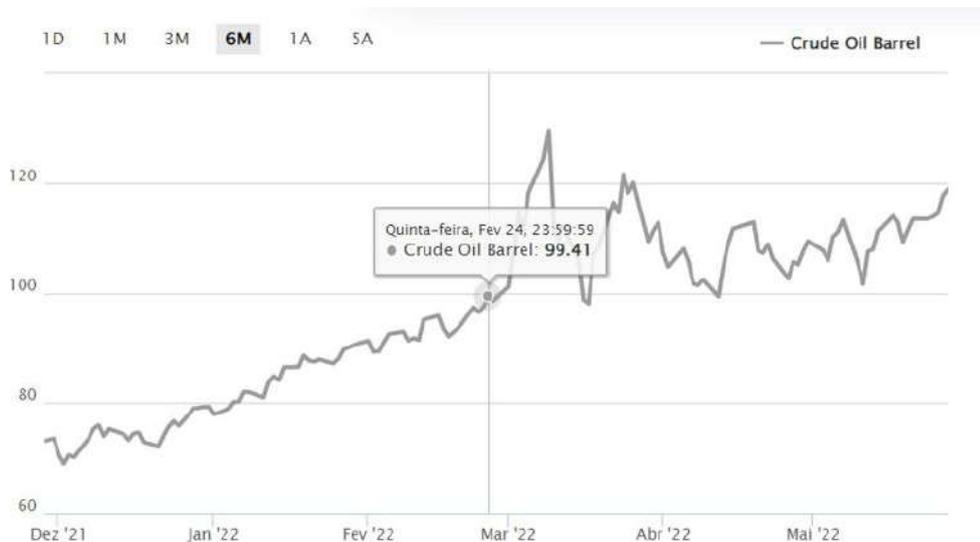


Figura 24 - Fonte ECO SAPO

Como podemos observar no gráfico acima, está representado a subida que houve desde o início da guerra e a evolução que têm vindo a ter, sendo que a subida de custos acontece porque num momento em que a economia mundial já enfrenta uma alta inflação que já vinha sendo motivada em parte pelo aumento dos custos dos bens energéticos.

A invasão da Rússia piorou muito a tênue situação dos mercados de energia, principalmente na Europa. O imperativo das empresas de petróleo e gás, que estão a trabalhar em conjunto com os governos, é mitigar a potencial interrupção do fornecimento de petróleo e gás da Rússia.

A indústria precisa fortalecer sua resiliência e relevância no mundo da energia em rápida mudança. Antes da invasão, a procura global de energia estava a começar a superar a oferta, com a recuperação da pandemia do COVID-19, o desequilíbrio que houve entre a oferta e a procura deveria crescer para 2% em 2022, sendo que atualmente o petróleo e o gás representam quase 50% da oferta total de energia no mesmo ano.

Existem várias razões para a falta de soluções práticas e imediatas para fechar a lacuna que existe, isso inclui o tempo que se leva a aumentar a capacidade

de fontes alternativas de energia, como energias renováveis, energia nuclear e gás natural.

A dependência que neste momento existe do petróleo e do gás russo é enorme, a Rússia como terceira e maior produtora de petróleo do mundo e segundo maior produtor de gás natural, fornece quase um sexto do fornecimento global, seja de petróleo e gás.

O domínio que a Rússia possui é evidente na Europa, existem vários países que dependem deste país para 50% a 100% das suas importações de petróleo e gás, sendo esses, por exemplo, a Alemanha, Áustria, Finlândia, Polônia, Eslováquia e Hungria.

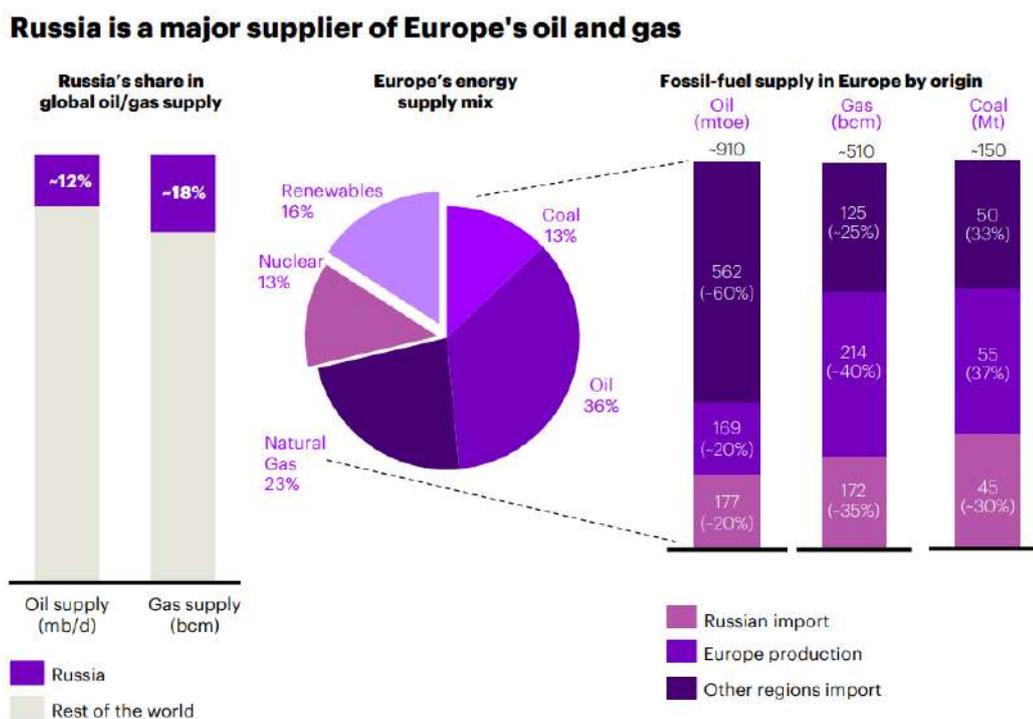


Figura 25 - Fonte Accenture

A Europa tendo a dependência que tem da Rússia, apresenta uma potencial crise existencial, as importações de GNL (Gás natural liquefeito) podem ser consideradas como parte de uma solução de longo prazo.

Mas as capacidades de liquefação e terminais da Europa são bastante limitadas, prevê-se que o mais cedo que elas possam ser aumentadas seja no final do ano de 2023.

Para se garantir um fornecimento de energia acessível, os países já estão a preparar-se para possíveis interrupções no fornecimento.

A União Europeia estabeleceu uma série de medidas para reduzir rapidamente a dependência dos combustíveis fósseis russos e acelerar a transição verde, ao mesmo tempo em que aumenta a resiliência do sistema energético da EU, deu-se origem a um plano denominado, de REPowerEU, serve para poupar energia, ou seja, a produção de energia limpa, a diversificação do nosso fornecimento de energia, é apoiado por medidas financeiras e legais para construir a nova infraestrutura e sistema de energia de que a Europa precisa.

A Alemanha fez planos para acabar com as importações de petróleo russo até o final de 2022. O Reino Unido e os Estados Unidos implementaram embargos. Os mercados marítimos globais atualmente hesitam em absorver cargas russas.

No início de março, 70% das exportações marítimas de petróleo da Rússia estavam em um estado indeterminado, lutando para encontrar compradores.

Esta invasão, só veio demonstrar o quão vulneráveis são os mercados de energia. Reduzir a dependência do petróleo e do gás russos pode ser um passo fundamental para reforçar a segurança energética, mas reduzir essa dependência não será fácil por parte dos países.

Estes serão obrigados a encontrar ou desenvolver fontes alternativas, o que requer conhecimento técnico, financeiro e geopolítico, investimento e colaboração.

As nações também precisarão trabalhar com empresas de petróleo e gás para reimaginar o sistema energético do futuro e como os consumidores e as indústrias usam a energia.

Economia Digital

Atualmente a economia digital é reconhecida por agregar todos os fatores da economia que analisam a mudança tecnológica, a essa mudança deve-se a transformação dos mercados, dos modelos de negócios e das operações de hoje em dia.



Figura 26 - Tecnologia

A economia digital representa os fatores que compõem o impacto da tecnologia digital nos padrões de produção e consumo. Este conceito inclui ainda a forma como os bens e os serviços são comercializados, negociados e pagos.

Esta evoluiu a partir da década de 1990, quando a internet era o centro da economia global. Já nessa altura começaram a aparecer novas empresas orientadas para o digital e para a produção de novas tecnologias associadas à grande inovação que era a internet.

Hoje em dia a internet abrange uma larga gama de tecnologias e todo um conjunto de aplicações que interagem e fazem parte da economia digital. Estando a falar da inteligência artificial, da própria internet, da realidade aumentada e da realidade virtual, dos sistemas de armazenamento em nuvem, da tecnologia blockchain, da robótica e até dos, cada vez mais comuns, veículos autónomos.

Estes avanços devem-se ao avanço das revoluções industriais pois a grande primeira revolução industrial é chamada de indústria 1.0 e começou em meados do século XVIII. Esta é marcada pela introdução das tecnologias que tiveram um enorme impacto na indústria e na forma de como o homem trabalhava pois surgiram as máquinas movidas a vapor nas indústrias para automatizar processos artesanais.

No ano de 1850 apareceu a indústria 2.0, a segunda revolução industrial, a mesma é marcada pela introdução da energia elétrica, pelo uso do motor, pelo surgimento dos corantes sintéticos, pela produção em grande proporção de aço e alumínio e pela invenção do telégrafo. Através destes avanços foi possível explorar novos mercados e acelerar a excussão industrial.

A indústria 3.0, terceira revolução industrial, surgiu no ano 1950, e está relacionada com a era da eletrônica e da tecnologia de informação dos processos de inovação tecnológica marcado pelos progressos significativos nas áreas da informática, robótica, telecomunicação, transporte e da utilização de controladores lógicos programáveis para comandar máquinas que poderiam ser reprogramadas para novas funções de acordo com uma nova demanda.

Em 2011 a indústria 4.0, apareceu e engloba os mais recentes progressos tecnológicos através de sistemas ciber-físicos, sendo este um sistema composto por elementos computacionais colaborativos com o intuito de controlar entidades físicas. Esta indústria 4.0, abrange também equipamentos e sistemas que passam a estar conectados em rede, partilhando e disponibilizando informação em tempo real sendo este processo designado de internet of things (IoT).

Atualmente já existe a indústria 5.0, esta assenta em três pilares que tem como objetivo a humanização da utilização da inteligência artificial (IA), sendo estes a abordagem centrada no ser humano, a sustentabilidade e resiliência, isto irá permitir que as empresas criem um investimento necessário para a sociedade se focar naquilo que são os três pilares.



Figura 27 - Evolução da Revolução Industrial

A transformação digital está presente em todos os Setores de atividade económica levando as empresas a analisar os seus modelos de negócios. O mercado esta cada vez mais competitivo, seja com as empresas ou com a quantidade de produtos oferecidos o que faz com que as organizações tenham de investir em

inovações sejam essas relacionadas com os produtos que entregam aos clientes ou então as suas próprias estruturas internas.

A tecnologia veio ajudar o ser humano na contribuição para que o trabalho desenvolvido seja cada vez melhor. A mesma trouxe vantagens para as empresas sendo essas, por exemplo, o aumento da produtividade, a redução de custos e uma maior formação da equipa.



Setor Elétrico

A evolução tecnológica evoluiu devido ao Setor Elétrico que se introduziu na indústria 2.0 e que foi evoluindo a partir desse momento chegando à indústria 4.0 com o aparecimento das tecnologias avançadas.



Figura 28 - Eletricidade e Tecnologia

Com o aparecimento da inovação digital “o invisível torna-se visível” querendo isto dizer que as tecnologias digitais, através da medição e do controlo permito-nos ver como realmente estamos a utilizar a energia.

Incluindo também, os dispositivos inteligentes, aplicações, análises e software, permitindo a implementação de energia inteligente de forma mais eficiente, podendo desenvolver-se um potencial desconhecido de poupança de energia.

Uma preocupação da atualidade é a crise energética pois com o crescimento populacional atingindo enormes picos, aumenta também a procura por fonte de energia limpa que realizem pouco ou nenhum impacto negativo no meio ambiente.

Uma equipa da universidade de Northwestern (Evanston, Estados Unidos), fez uma pesquisa que tinha o intuito de que a energia pudesse ser captada e redirecionada. Desenvolveram uma técnica capaz de transformar cerca de 15% do calor residual em eletricidade útil.

A forma dessa tecnologia é a utilização de uma estrutura de tamanho intermédio que tenha na sua composição um semicondutor, por exemplo, chumbo ou telúrio. Esta técnica foi experimentada pela primeira vez nas missões lunares Apollo, quando se usaram fontes de energia termoelétrica renovável.

As indústrias automóveis e usinas de carvão e gás serão os principais focos da execução dessa nova tecnologia.

O Setor Elétrico está a cada dia que passa, a tornar-se mais digitalizado, à medida que a computação e as tecnologias de controle estão associadas nos sistemas à volta do mundo.

Hoje em dia uma falha na eletricidade implica grandes falhas um pouco por todo o lado, começando por não haver Internet, o que implica que o uso de aparelhos tecnológicos sejam eles computadores, telemóveis, tablets, seja em vão. Sem a eletricidade nada relacionada a tecnologia/digital funciona. O Setor Elétrico é um dos Setores mais importantes e sem ele não existe tecnologia no mundo que funcione.

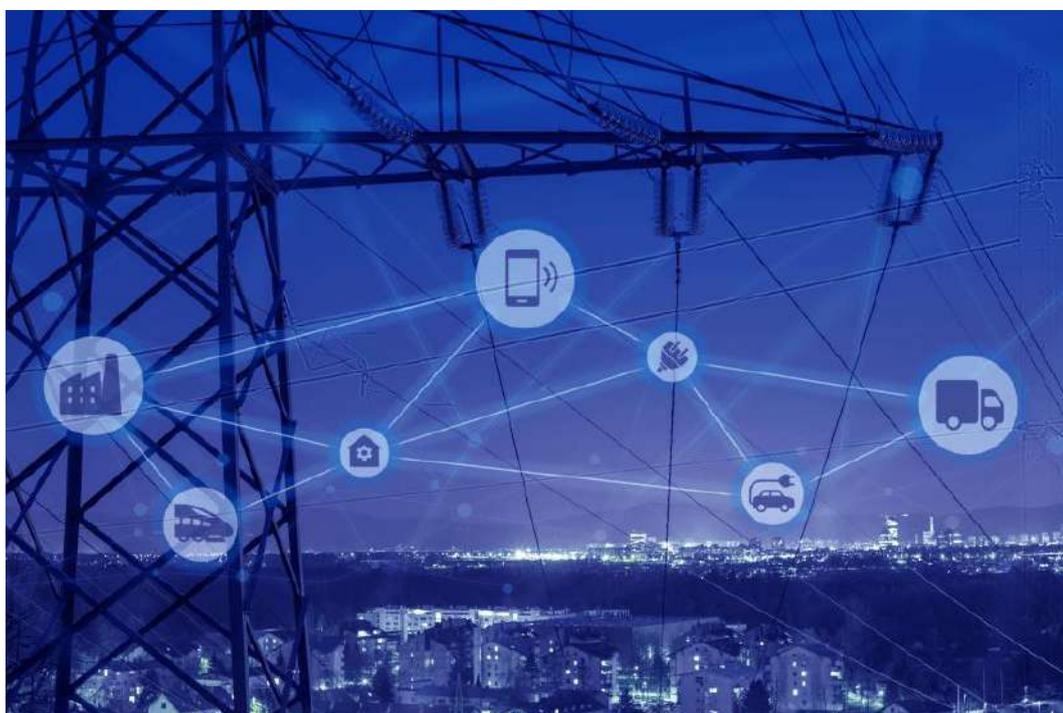


Figura 29 - Setor Energético e a Tecnologia

Há anos o setor energético vem se transformando, principalmente estimulado por tecnologia, economia, sociedade e meio ambiente. Em 2020 devido a pandemia do Coronavírus e todas as mudanças que ela trouxe, este processo de transformação acelerou. Entre as tendências deste setor está a maior utilização de soluções digitais.

O futuro mostra um setor dinâmico, com fontes de energia mais integradas, presença de veículos elétricos e pequenos produtores de energia, chamados de prosumers, este cenário exige cada vez mais mudanças e tecnologias inovadoras para atender essas e outras demandas.

A caminhada para essas mudanças, são decorrentes de uma grande quantidade de falhas como interrupções, flutuações de tensão e desvios de frequência. Esses problemas além de prejudicar a população, pode também danificar os equipamentos mais sensíveis, causando mau funcionamento e até o desligamento de serviços essenciais. Outro fator que pressiona as mudanças, são as discussões sobre responsabilidade ambiental.

As mudanças atuais no setor elétrico envolvem todos os segmentos: geradores, transmissores, distribuidores e consumidores. Esta conexão representada pelos prosumers, já é algo em grande crescimento e já presente na indústria, entre consumidores residenciais e no agronegócio. As empresas de geração e distribuição de energia terão como função conectar os produtores aos consumidores e não somente entregar energia.

E o futuro tecnológico no setor elétrico vai muito além das mudanças na geração e distribuição de energia, os planos envolvem também uma conscientização no comportamento dos consumidores, como por exemplo a troca das contas de papel por on-line. E os benefícios são inúmeros, com a conta digital o consumidor poderá acompanhar seu consumo durante todo o mês e não somente no fechamento da fatura.

Esta caminhada para um setor energético mais tecnológico, é urgente, mas exige muito estudo. As empresas precisarão agir com ousadia e traçar uma estratégia baseada no que eles enxergam para o futuro das companhias. Pensando também nos custos e nos órgãos regulatórios e suas exigências. O aproveitamento de tecnologias já existentes, podem auxiliar nesta decisão e possibilitar maior controle dos custos.



Figura 30 - Futuro Tecnológico

O Futuro já começou

No mercado já existem algumas tecnologias que facilitam as empresas de geração, transmissão e distribuição de energia. Como por exemplo a tecnologia GIS, que mapeia os ativos, facilitando a identificação de possíveis falhas, o que possibilita uma maior rapidez para solucionar os problemas. Esta tecnologia une a inteligência espacial e geográfica a capacidade analítica das empresas. O GIS auxilia no agrupamento, análise e na transformação de dados em conhecimento e estratégias que permitem às empresas atuar com mais inteligência competitiva. Este é o primeiro passo para que o setor fique cada vez mais tecnológico, sistêmico, garantindo maior controle de toda a rede.



Figura 31 - Tecnologia GIS

OBRILUZ – Instalações Elétricas, Lda

História

A empresa OBRILUZ é uma microempresa que está no mercado desde 1997, dedica-se à prestação de serviços de instalação, reparação e manutenção de equipamentos elétricos e tecnologias de segurança e telecomunicações. Estas dispõem ainda de um alvará de obras públicas com o número 54465, em relação à sua natureza jurídica é uma sociedade por quotas.

A OBRILUZ é uma empresa Nacional, com a sede localizada na Urbanização Colina do Tejo pertencente ao conselho de Vila Franca de Xira, que efetua trabalhos principalmente na região de Lisboa e Vale do Tejo, atua maioritariamente no Setor da Construção Civil.

Desde o início da sua atividade obteve um rápido crescimento, o que permitiu desenvolver uma estrutura sólida e de confiança, com uma equipa forte, dinâmica e qualificada a realizar os diversos serviços a que se propõe e com o devido sucesso.

Aposta em fornecedores competitivos de qualidade comprovada, o que oferece a possibilidade de desenvolver métodos de trabalho orientados, com uma melhoria contínua, consequência de maior evolução, que permite a satisfação e confiança dos clientes.

A escolha de uma empresa como a OBRILUZ - Instalações Elétricas, que abrange várias áreas da especialidade, tem permitido aos clientes uma acentuada redução de custos no desenvolvimento de projetos e na concretização destes, proporcionando assim um crescimento comercial seguro e competitivo.

Slogan

Trabalhamos para a nossa energia iluminar o seu dia!

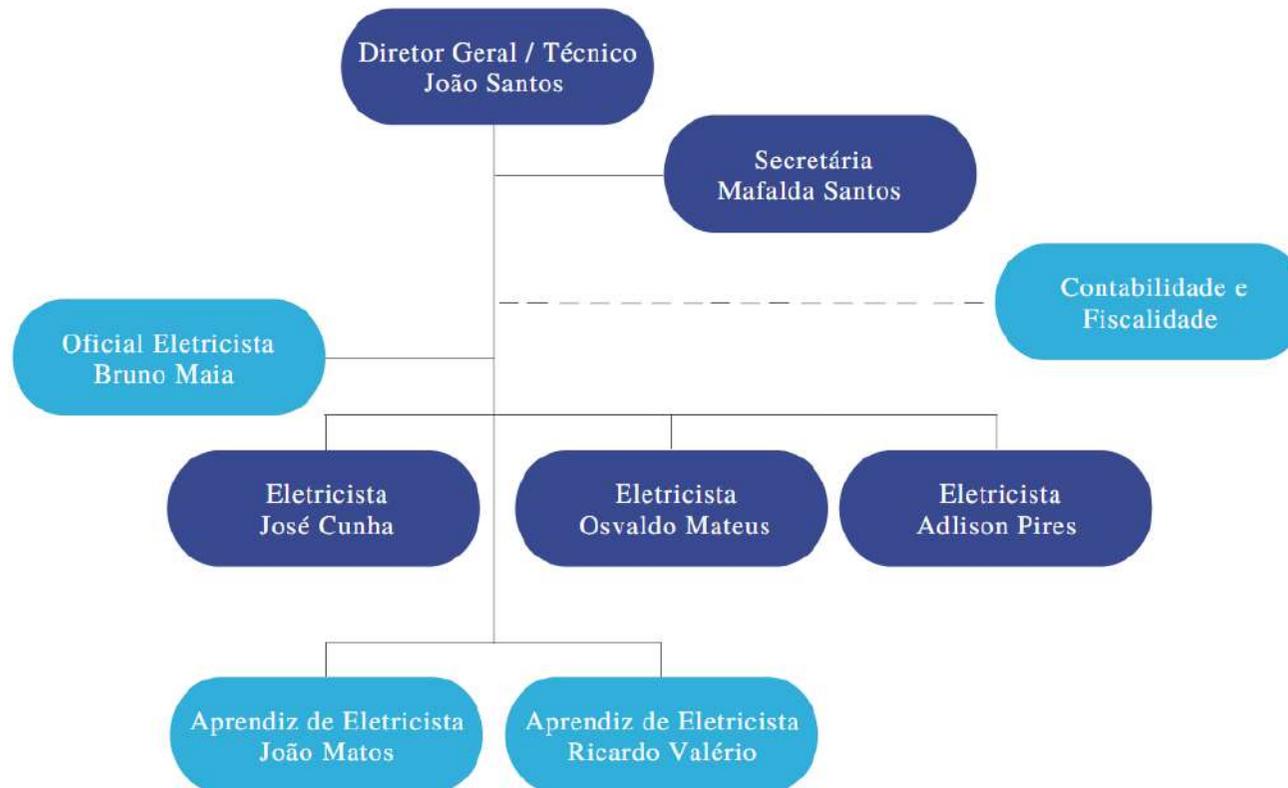


Missão & Valores



Estrutura Organizacional

Organograma da Empresa OBRILUZ



Funções de cada cargo

➤ **Diretor Geral / Técnico**

- Planear, dirigir e coordenar as atividades da empresa;
- Rever operações e resultados da empresa e enviar relatórios ao conselho de administração e direção;
- Determinar objetivos, estratégias, políticas e programas para a empresa;
- Elaborar e gerir orçamentos, controlar despesas e assegurar a utilização eficiente dos recursos;
- Monitorizar e avaliar o desempenho da empresa;
- Representar a empresa em encontros oficiais, reuniões do conselho de administração, convenções, conferências e outros encontros;
- Selecionar ou aprovar a admissão de quadros superiores da empresa;
- Assegurar que a empresa cumpre as leis e regulamentos em vigor.

➤ **Secretária**

- Organiza arquivos;
- Executar tarefas inerentes à gestão e organização do secretariado;
- Arquiva os documentos relativos à atividade contabilística;
- Organiza e executa tarefas relacionadas com o expediente geral do secretariado;
- Implementa as providências para cumprimento dos compromissos;
- Responde pela qualidade do fluxo de informações e do arquivamento de documentos, otimizando o tempo no desempenho da gestão da empresa;
- Pagamento de ordenados, Segurança Social, IRC, Fundos de Compensação, IVA,
- Organiza a correspondência;



➤ **Eletricista**

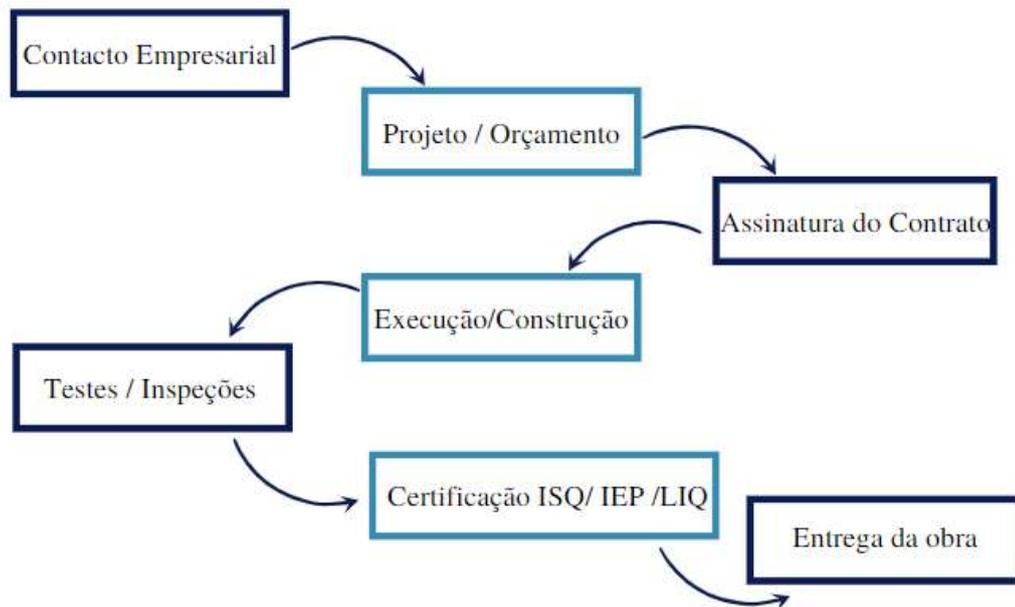
- Executar instalações elétricas em construções;
- Efetuar o controlo, a colocação em serviço e a manutenção dos dispositivos dos aparelhos elétricos, eletrónicos e de domótica, de acordo com as normas de higiene e segurança e ambiente e os regulamentos em vigor.
- Executar instalações elétricas sendo repartido por instalações, manutenções e reparações;
- Saber interpretar desenhos técnicos e esquemas elétricos;
- Identificar falhas e apresentar soluções para as mesmas;
- Conhecimentos em eletricidade industrial e eletrónica em baixa e média tensão;
- Conhecimentos de circuitos eletrónicos;
- Saber montar circuitos de automação, e realizar a manutenção de motores, máquinas, equipamentos e instalações industriais;
- Garantir conhecimentos sobre segurança e higiene no trabalho, cumprir com planos de manutenção e de limpeza de equipamentos.

➤ **Funções de um aprendiz de eletricista**

- Saber realizar atividades de manutenção autónoma;
- Prestar suporte aos técnicos de manutenção;
- Participar em atividades de manutenção curativa e preventiva de equipamentos;



Operacionalização dos Serviços



A empresa OBRILUZ, quando presta os seus serviços de instalações elétricas faz um percurso de operacionalização do mesmo, deste modo irei explicar este processo que explica desde o primeiro contacto com o cliente até à finalização da obra.

Os construtores ou os clientes, entram em contacto com a empresa, este contacto pode ser por já conhecerem as obras executadas pela OBRILUZ ou por já serem clientes de longa data.

Normalmente quando são obras novas a empresa adquire o projeto para poder executar o orçamento. O orçamento inclui o valor de todo o material elétrico que é necessário para obra e a mão de obra, quando a obra está a ser executada e percebe-se que é necessário mais algum material então faz-se uma retificação ao orçamento.

De seguida depois do cliente aceitar o que está discriminado no orçamento procede-se então para a assinatura do contrato de execução dos serviços elétricos.

Posteriormente é agendado com o cliente a marcação (Risca-se a parede com giz, para se saber onde vão ser colocadas as tomadas, os interruptores, etc...) de toda a instalação elétrica e telecomunicações da obra. Procede-se então à abertura de ruços e o assentamento das caixas de aparelhagem e de derivação.

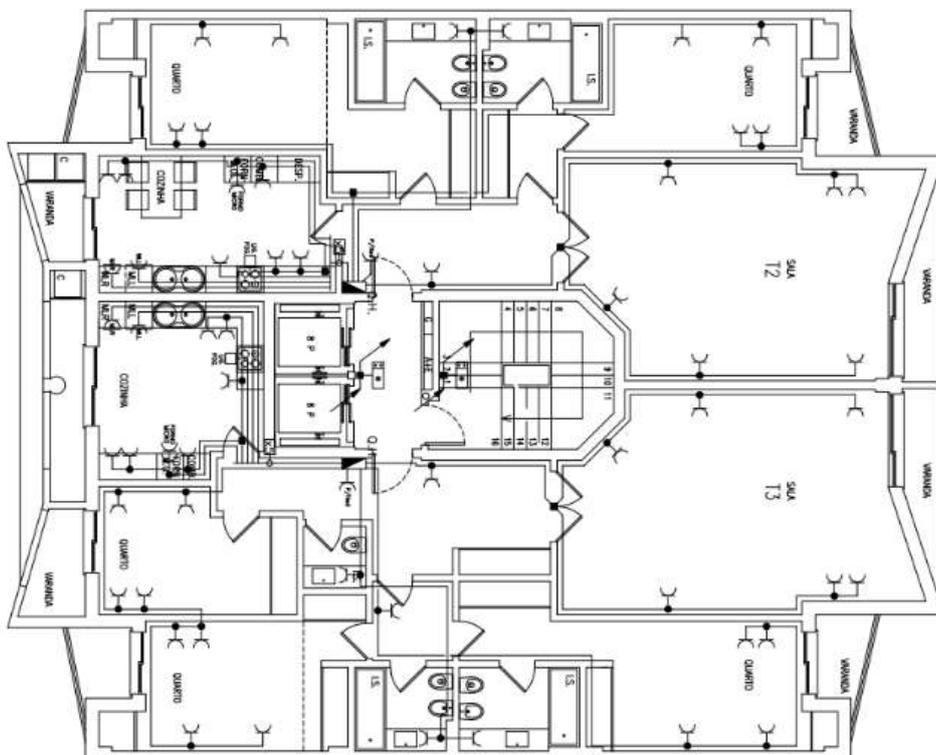
Após ser feito o tapamento dos ruços e o acabamento necessário das paredes, são colocados os fios em todas as tubagens existentes, são também aplicadas todas as tomadas, interruptores, caixas de derivação e os quadros elétricos.

Em seguida, ativa-se as instalações feitas com carga elétrica para serem feitos os testes de toda a instalação elétrica, são também identificados todos os circuitos no quadro elétrico.

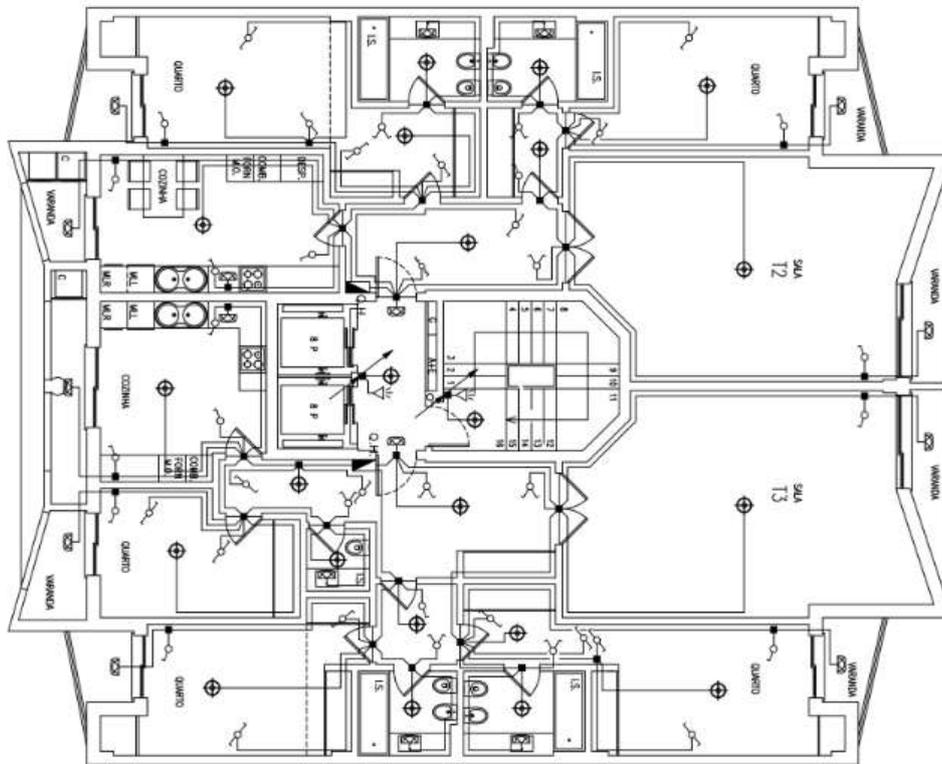
Depois das testagens estarem concluídas fazem-se as inspeções e pedem-se a certificação das instalações elétricas feitas por empresas externas por exemplo, a ISQ (Instituto de Soldadura e Qualidade), IEP (Instituto Eletrotécnico Português), LIQ (Laboratório Industrial da Qualidade).

Deste modo, deixarei disponível um projeto de uma obra que dispõem de três circuitos diferentes, para se verificar onde são aplicáveis os materiais acima referidos.

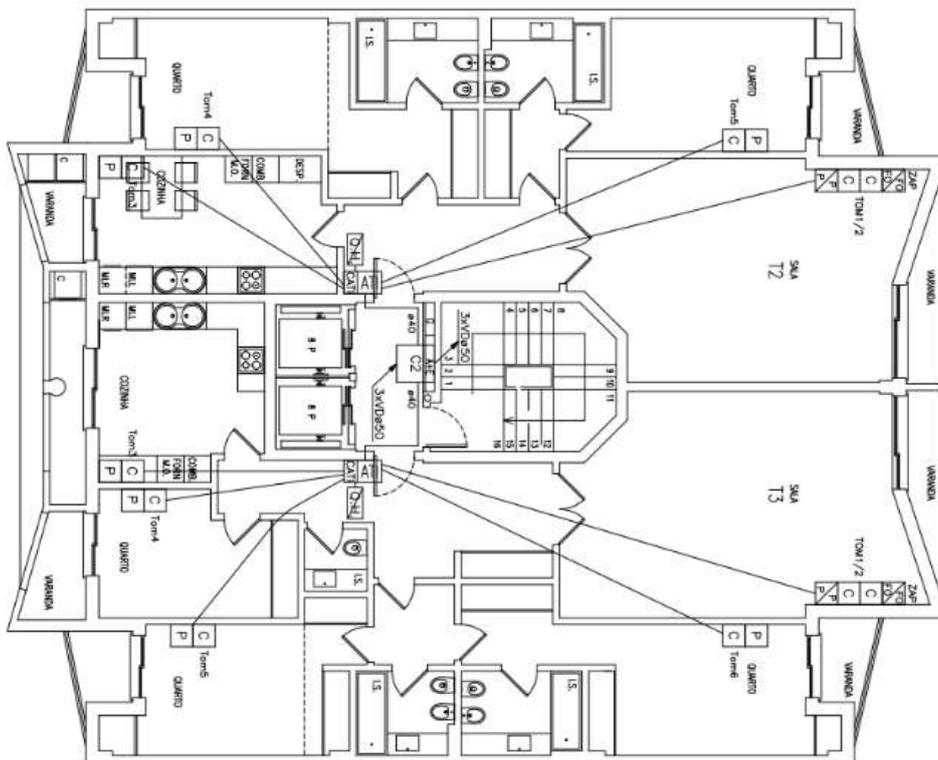
Circuitos de tomadas:



Circuitos de iluminação:



Circuito de telecomunicações e TV:



Sistema de informação de gestão

O Software de Faturação, utilizado pela OBRILUZ é o Sage, este foi desenhado de modo a ajudar os negócios.

É um software que ajuda da maneira fácil e simples a faturar, a ter controlo nas receitas e despesas, a ter indicadores de negócios, a emitir faturas e a cumprir todas as obrigações legais com simplicidade.

Este programa de faturação tem ainda a vantagem de ter um fácil acesso a partir de qualquer lugar e sempre que necessário, garantindo sempre acesso a toda a informação.

A empresa OBRILUZ tem como ferramenta digital este sistema de faturação, pois este apresenta diversas vantagens tais como, cumprir todos os requisitos legais e pelo facto de ser certificado pelo Autoridade Tributária. Pode se através deste comunicar diretamente às finanças todos os documentos relativos a vendas, guias de remessa ou transporte.

Outras vantagens que este software tem são o facto de ser económico e poder ter escolha da melhor subscrição mensal, é também muito intuitivo pois pode se recorrer à configuração de forma rápida e fácil, sem demoras.

É acessível, pois dá para visualizar, atualizar e controlar o negócio da empresa sem nos preocuparmos com a nossa localização, apenas precisamos de ter internet.

Existem soluções de colaboração que fazem com que a comunicação seja mais fácil, por exemplo, ligar para o contabilista de qualquer equipamento.

É um software que pode ser personalizado face às necessidades da empresa para que se tenha sempre a informação chave necessária.



Estudo de Mercado

Público-Alvo

O público-alvo da empresa OBRILUZ é:

- Empresas - Modelo de negócios Business to Business (B2B)
- Privados - Modelo de negócios Business to Consumer (B2C)

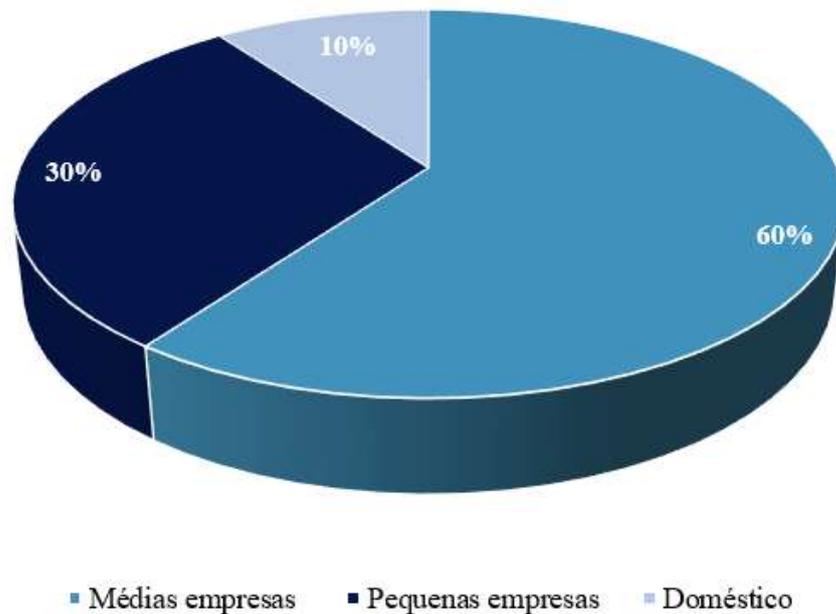


Figura 32 - Clientes da empresa OBRILUZ

Neste gráfico podemos observar os principais clientes da empresa OBRILUZ, tendo esta os dois modelos de negócios B2B e B2C.

Podemos deste modo verificar que a abundância de trabalhos realizados pela empresa é para com outras empresas, sendo elas médias empresas com um valor de 60% e para com pequenas empresas demonstrando um valor de 30%.

A empresa OBRILUZ, também realiza trabalhos para privados, considerados como os domésticos que representam cerca de 10% do gráfico acima representado.

REDE DE PARCEIROS

DA EMPRESA OBRILUZ



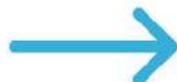
Fornecedora de material elétrico,
iluminação e bombagem de águas



Fornecedora de Sistemas de
Segurança contra Incêndio, Sistemas
de Detecção de Monóxido de Carbono,
Controle de acessos, Videovigilância,
entre outros.



Fornecedora de videoporteiros,
rádios, intercomunicadores,
antenas entre outros



Fornecedora de Produtos elétricos
e Produtos de iluminação.

Análise da Concorrência

Concorrentes Diretos

➤ **Electro Virtuoso**

Esta empresa é especializada no ramo da construção civil, atual, ambiciosa, dinâmica e em crescimento. A sua história é marcada por uma cultura de empreendedorismo e de inovação na procura permanente de novos horizontes e de soluções que ultrapassam e tem a sua sede em Arruda dos Vinhos.

➤ **Electro Buscapólos**

A entidade Electro Buscapólos Mágico - Reparação e Instalações Elétricas, Lda. tem como atividade principal instalações e manutenções elétricas, mas também o comercio de material elétrico.

➤ **Ignoluz – Unipessoal, Lda.**

A Ignoluz foi criada com o intuito de exercer a atividade de instalações elétricas, compromete-se a atender as suas necessidades com constante atenção e cuidado, prezando o mais alto nível de qualidade e eficiência.

Esta assegura serviços e produtos eficazes de superior qualidade através das suas capacidades de inovação e criatividade.

➤ **Electrinstal - Técnica Instaladora De Equipamentos Eléctricos, Lda**

A empresa tem já 33 anos desde a data da sua fundação, esta mesmo empresa centra as suas atividades no sector de Instalação elétrica.

Concorrentes Indiretos

➤ **Lusovolt, S.A.**

A empresa LUSOVOLT -Eletricidade e Comunicações S.A., tem por objeto social a execução de projetos elétricos em edifícios, urbanizações, obras públicas e particulares, bem como a construção de infraestruturas telefónicas ITED, instalações de segurança, instalações áudio e vídeo CCTV e a montagem de Quadros Elétricos. Esta mesma empresa dispõem ainda de Técnicos credenciados para a execução de trabalhos em “TET BT”.



➤ **Sotécnica**

A Sotécnica, marca da VINCI Energies, é um integrador de referência na área das smart building solutions, da manutenção multitécnica e da energia. Tem uma forte presença nacional e internacional, com escritórios de norte a sul de Portugal e Regiões Autónomas (Açores e Madeira), bem como em Moçambique.

São comprometidos com o ambicioso desafio da transação energética por um mundo sustentável, através de smart building solutions e de smart mobility. Desenvolvem soluções inovadoras para melhorar a performance energética e ambiental de edifícios e infraestruturas.

➤ **ENGIE Portugal**

A ENGIE Portugal é uma empresa de referência na prestação de serviços de eficiência energética e na operação e manutenção de instalações técnicas a clientes dos Setores Industrial e Terciário.

Esta empresa, assume-se como uma empresa líder na transição energética, disponibilizando aos seus clientes soluções promotoras da sustentabilidade energética e ambiental, com o recurso a produção de energia térmica e elétrica por fontes renováveis, bem como distribuição e consumo eficientes.

➤ **Elpor - Comércio E Indústrias Elétricas, S.A.**

Esta empresa dispõem uma oferta alargada das mais prestigiadas marcas do mercado, aos profissionais na atividade das instalações elétricas ligados à construção, manutenção e renovação de edifícios no sector residencial, terciário, indústria e eficiência energética.

A parceria que mantemos com os maiores fabricantes mundiais, permite-nos oferecer toda uma vasta gama de materiais elétricos: climatização, iluminação, material doméstico e industrial.

Esta empresa tem uma logística e capacidade instalada dando a vantagem de oferecer um serviço de entregas rápido quer para o mercado português, quer para qualquer parte do Mundo.



Tipo de Posicionamento

Existem diversas maneiras de uma empresa se tornar única desde pequenas diferenças de preços, embalagens e serviços, até contrastes significativos de recursos e benefícios com a concorrência.

A exclusividade da empresa deve ser analisada em relação a outros produtos e serviços que o público-alvo usa atualmente, isto é, elementos que a empresa espera substituir pelas suas próprias ofertas, por exemplo, a empresa OBRILUZ presta a instalação de um serviço e mais tarde tenta melhorar esse mesmo serviço com novos equipamentos.

Esta empresa diferencia-se das empresas concorrentes, pois importa-se principalmente com a satisfação dos clientes e com o bem-estar dos seus colaboradores. Na altura da pandemia a mesma preocupou-se em disponibilizar todos os materiais de segurança para os seus colaboradores, de modo a que estes estivessem sempre protegidos, mas esta empresa disponibiliza sempre materiais, equipamentos entre outros, seja em altura de pandemia ou não, pois antes da mesma aparecer os seus colaboradores estavam sempre protegidos, tendo sempre condições para evitar acidentes no trabalho.

A OBRILUZ tem ainda como diferenciação das suas concorrentes, a execução do trabalho sempre de acordo com as novas regras técnicas em vigor e sempre da melhor maneira possível de forma a deixar os seus clientes totalmente satisfeitos com os serviços prestados.

A empresa OBRILUZ é uma microempresa, que se preocupa em proporcionar a felicidade e o melhor aos seus clientes e colaboradores, seja desde os serviços prestados, o material que é utilizado nas instalações, os preços acessíveis e ainda dispõem de um horário flexível.



Marketing

A OBRILUZ é um microempresa que pouco investe em comunicação, limitando-se apenas à produção de cartões e brindes como canetas e canivetes. Comunica também através das suas evidências físicas – a decoração da carrinha e as fardas de trabalho.

Assim sendo pretendo propor a esta empresa que tenha mais meios de marketing e, por isso, irei deste modo abordar o Marketing Mix e sendo que esta presta um serviço terá de ter os 8P`s.

Marketing Mix 8P`s

- **Serviço**

A empresa OBRILUZ oferece serviços aos seus clientes, tais como instalação, reparação e manutenção de equipamentos elétricos e tecnologias de segurança (sistemas de vídeo vigilância, alarmes de intrusão, sistemas de detenção de incendio e monóxido de carbono) e telecomunicações (rede de Tv`s, rede de telefones – rede informática)

Para a operacionalizações destes serviços a empresa detém parceiros estratégicos para apresentar a melhores soluções, em termos de serviços e equipamentos aos seus clientes.

- **Processos**

O consumidor terá acesso a informações através do site e das redes sociais que serão criadas de modo a que este tenha acesso ao portefólio de obras da empresa OBRILUZ.

Terá obviamente acesso aos contactos, às informações da empresa, poderá ainda pedir orçamento respetivos à prestação de um serviço.

- **Preço**

O preço dos serviços prestados pela empresa OBRILUZ, vão diferindo de serviço para serviço, estes preços dependem da dimensão do serviço a prestar.

Os preços dependem sobretudo do tempo da mão de obra do serviço, dos materiais que a empresa necessita de comprar para fazer a instalação e da distância do serviço prestado.



- **Promoção**

A forma como esta empresa faz a sua divulgação ainda é de certa forma simples e pouco visível pois tem apenas pequenas coisas como cartões de publicidade, canetas e canivetes e tem ainda publicidade nas carrinhas e nas fardas de trabalho.

A empresa pretende apostar noutros meio de divulgação, sendo prioritário a criação do site da empresa, será feito a distribuição de flyers nas zonas com mais movimento com o intuito de chegar aqueles que não têm redes sociais.

Talvez sugerir a criação de uma conta, na rede social mais usada por todos e ir publicando trabalhos e diversos assuntos relacionados com a empresa num horário em que a maioria das pessoas esteja online.

- **Distribuição**

A empresa OBRILUZ – Instalações Elétricas, utiliza como canais de distribuição as carrinhas que esta dispõe, comunicando a própria empresa pois esta tem nas suas carrinhas autocolantes com o nome da empresa, com os contactos e os horários de serviço, praticando assim marketing direto, que consiste na prestação do serviço diretamente ao consumidor.

Com a criação do site oficial da empresa será também possível conhecer a empresa obtendo assim informações sobre os serviços.

- **Pessoas**

Qualquer pessoa que esteja envolvida direta ou indiretamente na produção ou entrega do serviço, é importante que compreenda o que o cliente procura, é também importante saber relacionar-se com os clientes e ter em atenção as necessidades individuais de cada um. Hoje em dia, o cliente procura cada vez mais um atendimento personalizado.

A OBRILUZ é uma empresa que normalmente, tenta sempre prestar os seus serviços de acordo com os pedidos dos clientes de uma maneira eficiente, esta empresa apresenta os seus colaboradores com valores, com qualificações e principalmente como sendo colaboradores certificados pela DGEG (Direção Geral de Energia e Geologia).



- **Evidências Físicas**

São conhecidas as evidências físicas sendo tudo o que um cliente percebe da empresa a partir do momento em que entra em contacto com ela.

A forma como a empresa apresenta as suas funcionalidades, a forma como os seus colaboradores se apresentam, a programação mais tradicional ou mais moderna, a velocidade da prestação do serviço, tudo isso irá influenciar a percepção que o cliente tem de um determinado serviço que seja prestado e servirá deste modo como um termo de comparação com a concorrência.

A OBRILUZ presta aos seus clientes a instalação de serviços de eletricidade e apresenta-se sempre com brio, seja desde os seus colaboradores até à prestação dos seus serviços, podendo de certo modo apostar em mais ações de divulgação como a criação do site, para além das carrinhas e das fardas de trabalho, de forma a proporcionar aos seus consumidores uma fidelização e uma maior visibilidade.

- **Produtividade e Qualidade**

A empresa OBRILUZ consegue satisfazer as necessidades dos clientes e chegar sempre ao resultado pedido com brio e eficácia, tentando sempre fazê-lo no menor tempo possível.

A produtividade da empresa e a sua qualidade andam sempre juntas, tendo sempre em conta um preço justo ao serviço prestado.

Os colaboradores desta empresa são devidamente certificados pela DGEG (Direção Geral de Energia e Geologia).



Tendências

Tendências do Consumidor de Energia

O Setor da Energia, está sempre em constante dinamização nas suas diversas componentes de cadeia de valor, sendo estas as novas apostas tecnológicas na produção de energia, mudanças de paradigma na distribuição bem como de novos modelos de negócio na comercialização associados à melhoria da procura.

As principais tendências dos consumidores de energia, foram divididas por três parcelas, sendo em função do modo como impactam as empresas e organizações como também do impacto que terão nos hábitos de consumo.

Começando por uma das parcelas, esta é uma das tendências com impacto na proposta de valor de uma empresa para com os clientes, concedendo à empresa a possibilidade de criar novos produtos, novos serviços ou novos modelos de negócio



Figura 33 Tendência - Proposta de Valor

Outra parcela é composta por tendências com impacto no Modelo de Engagement, isto é, uma variável medidora da relação entre condições e os resultados do trabalho, são importantes especialmente no Setor Energético, onde é essencial criar uma relação com os seus clientes.



Figura 34 Tendência - Modelo de Engagement

Por último temos a tendência com impacto nos canais e nas interações das empresas com os seus clientes refletindo em como as interações e canais impactam no relacionamento com a empresa.



Figura 35 Tendências - Canais e Interações

As grandes mudanças das empresas de energia ocorreram na década de 80, pois foram impulsionadas principalmente pela liberalização do mercado e pelos avanços tecnológicos.

Os consumidores podem agora gerar e armazenar a sua própria energia graças aos painéis solares e baterias. As tendências do consumidor de energia juntam-se de modo a crescer como chaves na evolução estratégica de relacionamento com os clientes.



Figura 36 – Relacionamento com os clientes

As empresas de energia estão cada vez mais centradas nos seus clientes, tendo estas como uma missão tradicional prestar um serviço, seguro, fiável e acessível, aliada ao ecossistema de investidores, reguladores e colaboradores.

Este ecossistema será forçado a acelerar o desenvolvimento de novos produtos e a aumentar as ofertas, num cenário onde os “novos intervenientes” procuram o seu espaço em experiências digitais, transparência e/ou sustentabilidade.

No quadro abaixo temos as mudanças fundamentais que obrigaram as empresas de energia a reconsiderarem o seu modelo de negócio.

Neste quadro temos uma pequena explicação do que as grandes empresas precisam de colaborar com o ecossistema de startups para acelerar a sua inovação e superar a barreira da excelência operacional, que limita o desenvolvimento de novos modelos de negócio o que permite assim às empresas ativarem os mecanismos de transformação cultural das suas organizações através da interação constante entre as equipas internas e as equipas das startups.

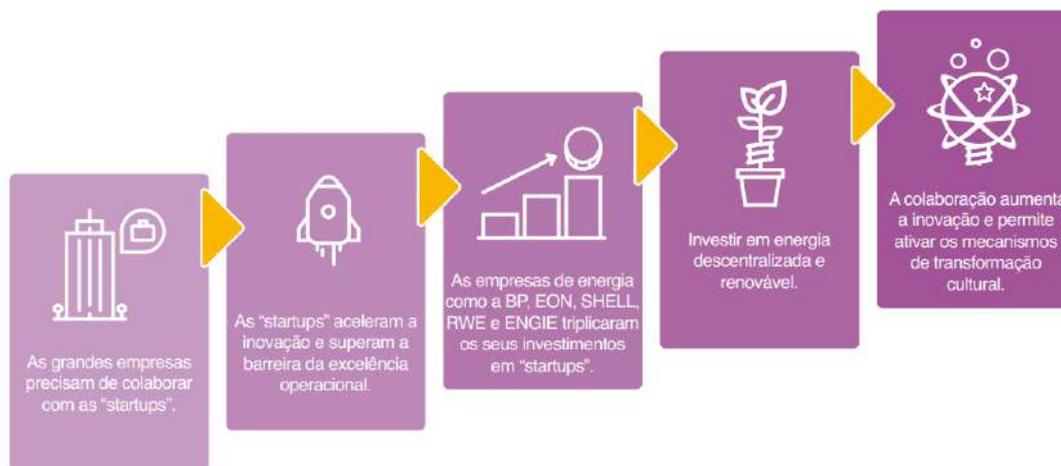


Figura 37 - Inovação aberta para desenvolver novos modelos de negócio

A tendência da tecnologia só pode aparecer com o desenvolvimento da eletricidade, e através desse desenvolvimento foram aparecendo várias evoluções da tecnologia que têm ajudado as empresas e os particulares.

Como podemos observar, os assistentes virtuais têm estado presentes na vida dos utilizadores já há várias décadas, para tornarem os sistemas desenvolvidos que hoje em dia conhecemos e temos a oportunidade de utilizar.

Os assistentes virtuais conseguem ajudar o utilizador a ser mais eficiente, comunicar com eletrodomésticos, iluminação, aquecimento, aparelhos de ar condicionado, estes agora têm a oportunidade de saber quanto, quando e como consome.

Estes mesmo assistentes estão geralmente ligados a um sistema de previsão meteorológica, permitindo prever o consumo de energia. Muitos fabricantes estão a desenvolver termostatos inteligentes, dispositivos que se tornam o centro da casa, atuando como um extremo a partir do qual o utilizador pode gerir todos os dispositivos ligados ao mesmo sendo, por exemplo, as luzes, as fechaduras, as persianas, os eletrodomésticos, os detetores de fumo e de movimento, entre outros.

Estes assistentes já estão na vida quotidiana dos consumidores, facilitando o seu dia-a-dia através da tecnologia, atuando como “mordomo” virtual, gerindo os dispositivos domésticos, o carro ou o escritório e também ajudando a promover a eficiência energética e a poupança, graças ao conhecimento do consumo de cada um destes dispositivos.



Figura 38

Outra tendência do consumidor de eletricidade é a mobilidade elétrica, os consumidores são influenciados e impulsionados por uma maior consciência do meio ambiente. As novas gerações procuram produtos e serviços que tenham um impacto positivo e que ajudem a resolver os problemas sociais e ambientais.

O transporte terrestre é uma das atividades que mais contribui para a geração de gases com efeito de estufa, pelo que a mobilidade elétrica está a ser adotada por um número significativo de consumidores, e espera-se que cresça de forma acelerada nos próximos 10 anos.

Como podemos observar no quadro abaixo em 2018 só existia 1% de veículos elétricos, está previsto que no ano de 2025 possa haver 15% de veículos elétricos em circulação, mas as previsões da Agência Internacional de Energia apontam que esta percentagem poderá subir para 19% neste mesmo ano por fim poderemos chegar ao ano de 2030 com 30% ou mais de veículos elétricos em circulação no mercado.



Figura 39 - Veículos elétricos na Europa

A mobilidade elétrica compreende um novo ecossistema com diferentes modelos de negócio, onde tanto as empresas tradicionais de mobilidade e de energia como os novos participantes procuram criar ofertas de valor, estes modelos incluem produtos e serviços voltados para os proprietários de veículos elétricos.

Este esquema representa, o processo que vai desde o carregamento até a utilização dos veículos perante o cliente.

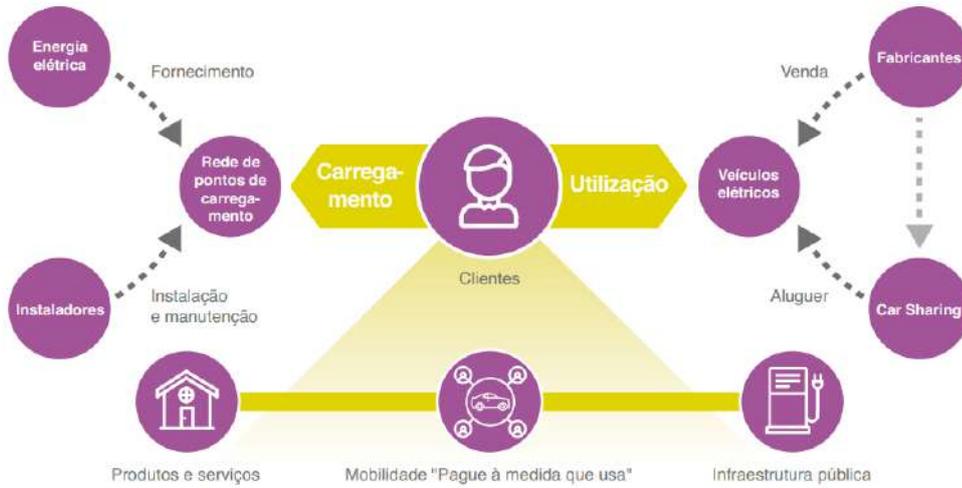


Figura 40

Análise SWOT



STRENGTHS

➤ Preços mais acessíveis

Preços mais baratos que as empresas concorrentes;

➤ Colaboradores certificados e qualificados

Colaboradores da empresa OBRILUZ, que são qualificados pois têm certos atributos para o trabalho que fazem e são certificados pela DGEG (Direção Geral de Energia e Geologia)

➤ Excelência no serviço

A Empresa Obriluz desde o início até ao fim do serviço, permanece sempre com a máxima qualidade e excelência, devido ao constante bom atendimento, à utilização de um dos melhores materiais do mercado e o cumprimento de todas as normas no serviço para com os clientes como também com os colaboradores.

WEAKNESSES

➤ A Dimensão

É uma empresa pequena e devido à falta de mão de obra e por essa razão não consegue alcançar tantas obras com projetos como queria.

➤ Instalação de Energias Renováveis inexistentes

A empresa OBRILUZ, em consequência de falta de mão de obra qualifica para fazer instalações relacionadas com energias renováveis, como por exemplo, a painéis fotovoltaicos

➤ Pouca Mobilidade

Esta empresa, tem poucos trabalhadores, e só alguns é que dispõem de carta de condução, desta forma existe sempre uma condicionante, as equipas feitas têm de ser a pensar na solução para este problema.



THREATS

➤ Concorrência

A OBRILUZ é uma microempresa, sendo que no mercado de trabalho existem empresas maiores e com mais trabalhadores a concorrência é uma ameaça para esta empresa.

➤ Aumento da Inflação

O aumento da inflação é uma grande ameaça para a maioria das empresas, mas no que toca à empresa OBRILUZ, quando a inflação aumenta significa que as matérias-primas que são utilizadas pela mesma irão aumentar em simultâneo.

➤ Aumento das matérias primas

Devido ao aumento da inflação, haverá também um aumento nas matérias-primas, originando assim, mais gastos para a empresa em termos de materiais e por esse motivo os trabalhos que a OBRILUZ presta aos seus clientes ficam mais caro também.

OPPORTUNITIES

➤ Mais oferta de mercado na construção-civil

A empresa OBRILUZ, atua principalmente no mercado da construção-civil, deste modo se houver mais ofertas de trabalhos dentro do mesmo, será uma oportunidade para a empresa, pois esta terá cada vez mais trabalho disponível.

➤ Novas tecnologias

Com o aparecimento das novas tecnologias a empresa OBRILUZ, poderá vir a fazer o aproveitamento destas de forma a utilizá-las nas suas instalações e até utilizar em mais equipamentos que contenham a inteligência artificial, tornando-se assim numa vantagem perante as empresas concorrentes.

➤ Aumento do Setor das Energias Renováveis

A empresa OBRILUZ, não utiliza equipamentos direcionados para as energias renováveis e seria uma oportunidade se começasse a direccionar o seu foco



para essas instalações, fazendo com que esta empresa tivesse destaque em comparação com outras.



Política de Recursos Humanos

A empresa OBRILUZ - Instalações Elétricas, não tem uma Política de Recursos Humanos oficial, ou seja, não tem nenhum documento oficial, mas, apesar disso cumpre com várias atividades essenciais que fazem parte da Política de Recursos Humanos.

Assim sendo pretendo propor a esta empresa que tenha este documento e que tenha o departamento de Recursos Humanos.

De seguida irei referir uma proposta de Política de Recursos Humanos, de forma a incluir as atividades que a empresa tem em atenção.

Começando por explicar que, a Política de Recursos Humanos é um conjunto de processos e práticas que permite obter os melhores resultados e desempenho dos Recursos Humanos de uma Organização abrangendo as políticas de recrutamento, os despedimentos, os prémios de produtividade, as condições de trabalho, as folgas, as férias, entre outras.

Estas são deste modo diretrizes internas, que uma Empresa estabelece para otimizar procedimentos e maximizar os resultados em todas as áreas de atuação e que a Pandemia da COVID-19 veio reforçar ainda mais a sua importância.

A equipa de Recursos Humanos é responsável por vários procedimentos dentro de uma empresa, sendo esses ligados ao bem-estar e ao recebimento junto dos colaboradores, igualdade entre géneros e idades, também compreende o recrutamento e escolha, a retenção dos colaboradores, formação e remuneração.

Estas Políticas de Recursos Humanos podem ser aplicadas a todos estes procedimentos de forma a ajudar o respetivo departamento.

De seguida abordarei as atividades essenciais de um departamento de Recursos Humanos sendo estas as seguintes:

➤ **Recrutamento**

Incluindo a composição das funções a desempenhar por cada cargo, o recrutamento de novos colaboradores, a contratação de profissionais e a rescisão de contratos de colaboradores. Incluindo também, a negociação de salários e benefícios e o cumprimento de regulamentos relativos ao processo de contratação.



➤ **Higiene e Segurança no Trabalho**

Abrangendo a implementação das medidas de saúde e segurança no trabalho, garantindo a concordância com os requisitos legais da legislação laboral. Registrar e investigar todos os incidentes e acidentes no posto de trabalho e processar reclamações de compensação dos trabalhadores.

➤ **Garantir a conformidade com a legislação em vigor no Código do Direito do Trabalho**

Aderindo às leis laborais e às melhores práticas, garantindo que os colaboradores sejam tratados de maneira justa e legal e mantendo-se atualizada com as constantes mudanças na legislação laboral.

As formas de contratação que a empresa OBRILUZ aplica em rigor atualmente são os contratos a termo certo, sendo este um contrato que é conhecido o momento da sua verificação e o momento em que esta ocorrerá, todos os colaboradores desta empresa têm esse contrato em prática.

Em regra, todos os colaboradores desta empresa têm esse contrato, porque estão sempre a existir necessidades de incremento de trabalho para intervenção em obras de construção civil, que têm uma natureza transitória que justifica também a contratação transitória de trabalhadores para estarem afetos a essas obras.

Ademais, em conformidade com a legislação europeia de âmbito laboral e das sociedades comerciais, defendemos a participação dos trabalhadores na empresa, tal como se prevê na legislação relativa às sociedades comerciais, visando ainda a criação de formas societárias europeias, a fim de facilitar as atividades transfronteiriças, para satisfazer as necessidades das pequenas e médias empresas, para organizar uma revisão do estatuto da Sociedade Europeia.

A OBRILUZ apresenta-se com a natureza jurídica de uma sociedade comercial por quotas, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 262/86, de 02 de Setembro, que aprova o Código das Sociedades Comerciais, que, no n.º 2 do seu artigo 1.º refere que “São sociedades comerciais aquelas que tenham por objeto a prática de atos de comércio e adotem o tipo de sociedade em nome coletivo, de



sociedade por quotas, de sociedade anónima, de sociedade em comandita simples ou de sociedade em comandita por ações”

➤ **Planeamento das Remunerações**

Definindo as remunerações dos colaboradores, e o processamento dos recibos de vencimento, salários e benefícios com base na função, por forma a motivar os trabalhadores no desempenho das suas funções, e demais requisitos legais, gestão de seguros e outros benefícios com prestadores de serviço.

➤ **Formação e Desenvolvimento**

Garantindo uma formação contínua para que os colaboradores mantenham as suas aptidões e experiência atualizadas de acordo com os métodos da empresa e garantindo a passagem de conhecimento e de procedimentos dos novos colaboradores.

➤ **Avaliação de Desempenho**

Supervisionar e analisar o desempenho individual, da equipa e da empresa em geral, de acordo com as metas e objetivos a atingir. Um software de avaliação de desempenho poderá ser usado para ajudar, otimizar e desenvolver o processo de análise de desempenho.

Seguidamente irei abordar algumas destas atividades essenciais que a empresa OBRILUZ já praticava incluindo algumas propostas.

- Formação

Na empresa OBRILUZ, todos os trabalhadores têm acesso a programas de formação específicos, para que, para além do cumprimento das 40 horas anuais de formação profissional contínua legalmente obrigatórias, adquiram mais aptidões técnicas e comportamentais, de forma a evoluírem e a executarem as suas funções com sucesso.

Desta forma esta empresa já teve os seus colaboradores a participar em formações relativas a:



- Primeiros socorros, sendo que esta formação é praticada todos os anos durante dois dias, em ITED (Instalações de Telecomunicações em Edifícios), sendo esta formação de 4 em 4 anos num total de 100 horas;

- Manuseamento de gruas, tendo esta formação um total de 50 horas.

- Segurança, saúde e bem-estar no trabalho

A OBRILUZ é uma empresa que se compromete com os princípios de segurança, saúde e bem-estar específicos relativamente à segurança e ao ambiente social dos seus colaboradores.

Desta forma pretende-se promover um objetivo que é comum, sendo esse o sucesso da empresa, havendo um bom relacionamento entre os trabalhadores, onde estes consigam ouvir-se e respeitar-se, proporcionando um bom ambiente.

Para além de preocupações com as melhores práticas em sede de segurança e saúde no trabalho, nomeadamente, garantindo que todos os trabalhadores tenham na sua posse todos os equipamentos de proteção individual (EPI's) necessários, bem como apostar em equipamentos de trabalho com preocupações ergonómicas, e ainda a constante adaptação das instalações no sentido de as mesmas serem cada vez mais “amigas” do colaborador.

A empresa OBRILUZ fornece ainda a cada um dos seus colaboradores uma assistência médica no caso de acidente de trabalho, garantindo assim um profissional de saúde adequado.

A empresa OBRILUZ oferece ainda um seguro de saúde aos seus colaboradores.

- Regras e deveres dos funcionários /Avaliação de Desempenho

Para o bom funcionamento desta empresa, existe um Código de Conduta com regras e deveres que devem ser interiorizados e seguidos por todos, sendo estes o cumprimento dos deveres. Cada colaborador deve cumprir os seus horários, executar de forma perspicaz, produtiva, e diligente os trabalhos propostos devendo estes ser realizados de forma correta.



Cada trabalhador é avaliado, pelo desempenho que tem perante os trabalhos que tem em mão, de forma a realizá-los corretamente e ficam também encarregues da responsabilidade dos materiais e máquinas que utilizam, como decorrência do dever laboral do trabalhador de “Velar pela conservação e boa utilização de bens relacionados com o trabalho que lhe forem confiados pelo empregador”, nos termos da alínea g), do n.º 1, do artigo 128.º do Código do Trabalho.



“Reimaginar o Employee Experience – o Desafio dos novos tempos”

O Employee Experience, diz respeito à relação entre a empresa e os seus colaboradores, ajuda organizações a abranger e a maximizar o desempenho da sua força de trabalho e também à perceção do percurso e dos pontos de contacto com a organização na qual o colaborador trabalha.

A partir do momento da sua candidatura ao cargo e considerando todos os elementos envolvidos, sendo esses, o espaço, a estrutura, a tecnologia, a dinâmica de trabalho, a cultura e a política da empresa, entre outros.

Como estratégia de gestão, a Employee Experience propõe-se a atuar no contrato dos colaboradores, com foco em adotar medidas para melhorar a forma como estes se sentem no ambiente de trabalho e em transmitir os seus valores como organização.

O tema deste grande Projeto é dedicado ao desafio dos novos tempos e de que forma é que as empresas estão a reinventar o trabalho em benefício do progresso e crescimento empresarial.

Tendo em atenção este tema a empresa OBRILUZ não tem nenhum departamento de Recursos Humanos, devido a ser uma microempresa.

Apesar da mesma não ter esse departamento não quer dizer que não se preocupe em oferecer o melhor ambiente de trabalho aos seus colaboradores e que de certa forma em tempos já tenha pensado em ter este departamento inserido na sua empresa.

Ter um profissional de Recursos Humanos é um investimento e reflete-se diretamente no sucesso e longevidade da empresa. Uma das principais características de um bom gestor é ter em consideração que **a empresa é composta principalmente por Pessoas.**

Estas mesmas Pessoas têm histórias e esperanças diferentes em relação aos seus papéis dentro do ambiente empresarial e, por isso, necessitam de fazer parte de um meio inclusivo, dentro da empresa bem organizada, para que se sintam acolhidas.



Uma boa gestão também passa pela preocupação e pelo cuidado na relação entre o empregador e os seus colaboradores. Compreender a importância que a gestão de pessoas possui em uma pequena empresa é vital para proporcionar um crescimento estruturado e para direcionar as equipas aos objetivos esperados.

Como todos podemos observar o ano de 2021 expôs uma distância crescente entre os executivos e os seus colaboradores no regresso aos seus cargos por consequência do trabalho híbrido. Isto só amplia a importância dos recursos humanos, a pandemia veio erguer um papel fundamental para os mesmos.

A motivação é o impulso que leva as pessoas agirem ou reagirem de determinada maneira, normalmente esta reação é determinada pelas necessidades. Por norma as pessoas trabalham porque este lhes dá motivação, pois traz-lhes energia.

Estas necessidades podem ser saciadas através do trabalho, não só porque este traz dinheiro, mas também porque tem haver com o status, ou seja, mantém a sua posição num grupo, satisfaz a necessidade de carácter social, pois mantemos o relacionamento com outras pessoas e também traz a necessidade da autoidentidade.

Se as pessoas que trabalham na empresa tiverem motivação vão ter todos os outros indicadores juntos

proporcionando assim à empresa uma forte posição no mercado, pois se houver motivação acabará por existir satisfação sendo esta trazida com o trabalho, sejam essas a supervisão e as oportunidades de promoção, proporcionando assim outras atitudes por parte dos colaboradores trazendo lealdade, envolvimento e empenho.



Figura 41 - Circuito feito através da motivação

A empresa OBRILUZ, é uma empresa que se preocupa com os seus colaboradores tentando sempre dar-lhes o melhor, estes são recompensados com prémios monetários, e viagens de lazer a nível nacional.

Atualmente, já existem empresas que estão a substituir as pessoas, por máquinas e isto deve-se à velocidade da onda da digitalização, sendo esta exponencial, uma vez que cada evolução tecnológica que ocorre contribui para a aceleração de várias novas descobertas.

Os empregos tendem a desaparecer, o trabalho do futuro será considerado como o digital worker, sendo este mais independente, mais empreendedor e combinará a inteligência humana com a artificial na forma como irá reinventar a sua maneira de trabalhar.

O digital worker conseguirá comunicar por som e imagem a milhares de quilómetros de distância, analisar biliões de dados em segundos, controlar e orquestrar os dispositivos à sua volta a partir do seu telefone, materializar objetos com a sua impressora 3D, ou até mesmo aprender a executar novas tarefas por si próprio.

Poderá de certa forma existir sempre máquinas que contenham todas as tecnologias do mundo, mas as pessoas têm coração e nenhuma máquina conseguirá superar isso.



Figura 42 - Digital Worker

Política de RGPD

A Proteção de Dados Pessoais assume especial relevância numa sociedade em que os dados individuais de cada cidadão circulam em toda a internet na medida em que todos os aspetos da nossa vida estão, atualmente, e de alguma forma, desmaterializados, com recurso quase absoluto à internet para a gestão da vida quotidiana de cada um de nós.

Assim, o Regulamento Geral da Proteção de Dados define condições detalhadas em matéria de recolha, armazenamento e gestão de dados pessoais, aplicáveis tanto a empresas e organizações europeias, como também em empresa e organizações estabelecidas fora do território da UE que tratam dados pessoais de pessoas que vivem na UE.

O Regulamento UE 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, determinou assim as regras a que devem obediência, a recolha e o tratamento dos dados pessoais do cidadão, definindo assim a política de RGPD obrigatória em todo o território da União Europeia, assumindo assim a posição de diploma legislativo comunitário mais importante no que diz respeito à proteção de dados pessoais, autodenominado de Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD).

Este Regulamento, vigora diretamente na ordem jurídica portuguesa e na ordem jurídica dos demais países da União Europeia, dada a sua natureza de Regulamento Comunitário, o que determina que seja aplicado diretamente nos estados membros da União Europeia.

O mesmo regulamento foi alvo de um documento legal de adaptação à ordem jurídica portuguesa, através da Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, que assegura a aplicação, na ordem jurídica nacional, do acima referido Regulamento Geral de Proteção de Dados, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados.

O Regulamento (UE) 2018/1807, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de novembro de 2018, afigura-se também bastante relevante pois criou um regime legal para o livre fluxo de dados não pessoais na União Europeia.



Qualquer empresa pode estar abrangida pelo RGPD, desde que trate de dados pessoais de pessoas singulares, como por exemplo, o envio de newsletters e outras ações ligadas a marketing. Empresas que recolham, armazenem ou tratem de dados pessoais estão obrigatoriamente abrangidas pelo cumprimento das regras previstas no RGPD e na legislação nacional acima referida que o adaptou à ordem jurídica interna.

As empresas com menos de 250 colaboradores não são obrigadas a manter o registo das suas atividades sobre o tratamento de dados, exceto se esse tratamento colocar em risco os direitos e a liberdade dos titulares dos respetivos dados. Se a mesma empresa tiver como clientes outras empresas, ou seja, tenha um modelo de negócios B2B, as políticas de RGPD também se aplicam caso apresente posse de dados pessoais de pessoas singulares.

Em outros termos, o RGPD aplica-se a todas as empresas que possuam ou tratem de dados pessoais, que permitam identificar uma determinada pessoa.

A empresa OBRILUZ - Instalações Elétricas, é uma microempresa e como tal tem menos de 250 trabalhadores, apesar de esta empresa ter maioritariamente como clientes outras sociedades comerciais sendo o seu modelo de negócios B2B, também tem como clientes pessoas singulares, sendo também o seu modelo de negócios B2C, pelo que não tendo como obrigação efetuar o registo das suas atividades sobre o tratamento de dados, tem o dever de os proteger no que respeita aos seus clientes singulares, nos termos do RGPD, tal seja na obtenção desses dados, seu tratamento e proteção dos mesmos.



Figura 43 - Política de RGPD

Política de Privacidade e Cookies

A empresa OBRILUZ - Instalações Elétricas, não tem política de privacidade e cookies, pois esta é uma microempresa e deste modo não é obrigada a executar estas políticas. Como estou a fazer o estudo desta empresa pretendo fazer algumas propostas à mesma, como tal proponho que tenhas estas duas políticas que irei abordar de seguida.

Política de Privacidade

A OBRILUZ, tem como compromisso o respeito pela privacidade dos utilizadores, bem como a proteção e a segurança dos seus dados pessoais.

Estes seguintes conteúdos tencionam informar os utilizadores sobre a forma como a OBRILUZ - Instalações Elétricas, LDA tratará os dados pessoais que lhe serão facultados através do website www.Obriluz.pt.

A OBRILUZ terá como principal preocupação garantir a salvaguarda dos dados pessoais dos utilizadores, estabelecendo assim uma política de privacidade que passa pela criação de procedimentos de proteção dos dados pessoais recolhidos, o seu tratamento dentro dos limites do consentimento prestado e apenas para os fins cujo consentimento seja dada pelo utilizador.

Deste modo, todos os dados recolhidos serão tratados pelo tempo especificamente necessário para finalizar a ação que deles necessitou, sendo possível a qualquer tempo, o utilizador pedir o acesso, a retificação, a portabilidade e a eliminação dos dados pessoais que nos forneceu.

Para este mesmo acesso será necessário a utilização de cookies que armazenam os mesmos nos termos e para fins que serão indicados de seguida.

➤ **Informação que recolhemos sobre si e como as recolhemos**

O site acima identificado procederá à recolha de diferentes tipos de informação sobre os utilizadores, incluindo as seguintes:

- A. Dados pelos quais pode ser identificado pessoalmente e que fornecerá voluntariamente, como nome, endereço postal, endereço de e-mail, número de telefone ou qualquer outra informação que possa ser usada para identificar, descrever, localizar ou contactá-lo



online ou offline, se assim o desejar (“informações pessoais”) para fornecer-lhe informações sobre os nossos serviços;

- B. Dados pessoais, mas que, individualmente, não o identifica, como o conteúdo de seus comentários e publicações no Site;

e / ou

- C. Dados sobre sua ligação de internet, o equipamento que usa para aceder ao nosso site e detalhes de uso para melhorar o seu acesso e a experiência na visita ao nosso site.

Estas informações só serão recolhidas dependendo do contexto de suas interações com o site, ou seja, dos recursos que usa e das escolhas que faz. As respetivas informações e dados pessoais a que teremos acesso originarão do seguinte procedimento:

- A. Diretamente do cliente quando este nos fornece tais dados;

e/ou

- B. Automaticamente enquanto navega pelo site, incluindo detalhes de uso do mesmo, endereços IP e informações recolhidas por meio de tecnologias comuns de recolha de informações.

Possuímos uma variedade de razões e permissões legais cada uma delas legalmente admissíveis, para recolher e processar informações pessoais sobre o cliente, incluindo a autorização que resulta do consentimento que expressa ao aceitar a nossa política de privacidade e de utilização de dados.

➤ **Informações que nos fornece**

As informações que nos fornece diretamente através da utilização do nosso site serão as seguintes:

- A. Informações fornecidas no momento do registo para usar no nosso site ou solicitar outros serviços;
- B. Registos e cópias da sua correspondência (incluindo endereços de e-mail), se nos contactar;
- C. Respostas dadas a pesquisas que podemos solicitar que complete para fins de pesquisa;



e/ou

D. Consultas de pesquisa efetuadas por si no nosso site;

➤ **Informações que recolhemos por meio de tecnologias de recolha automática de dados**

Enquanto navega e interage com o nosso site, podemos usar tecnologias de recolha automática de dados para recolher informações sobre seu equipamento, ações e padrões de navegação, incluindo:

A. Detalhes das suas visitas ao nosso site e outros dados de comunicação e os recursos a que acedeu e usou no site;

e / ou

B. Informações sobre seu computador e conexão com a Internet, incluindo seu endereço IP, sistema operativo e tipo de navegador.

As informações que automaticamente são recolhidas são normalmente dados estatísticos que não incluem informações pessoais diretas, mas podemos mantê-las ou associá-las às informações pessoais que recolhemos de outras maneiras ou que recebemos através de terceiros que garantem também a respetiva proteção de dados.

Esta recolha permite melhorar o nosso site e prestar um serviço melhor e mais personalizado, nomeadamente permitindo-nos armazenar informações sobre as suas preferências, permitindo-nos personalizar o nosso site de acordo com os seus interesses individuais e reconhecê-lo quando regressa ao nosso site, melhorando a sua experiência de utilização do site.

Política de Cookies

A Política de Cookies esclarece como utilizamos as informações recolhidas através de cookies e outras tecnologias de rastreio no presente sítio eletrónico, o nosso website.

Este canal digital utiliza cookies, não só para se certificar que funcionam corretamente como também para lhe possibilitar uma melhor experiência de navegação, permitindo uma melhoria continua dos serviços oferecidos ao proteger os seus respetivos dados.

➤ **O que são Cookies?**

São pequenos arquivos de texto armazenados no seu navegador, dispositivo ou na página que está a visualizar.

Alguns cookies são excluídos assim que fecha o navegador, enquanto outros cookies são mantidos mesmo depois de fechar o navegador, para que possa ser reconhecido em cada visita subsequente.

Os cookies presentes no nosso site são geralmente classificados nas seguintes categorias:

- Cookies necessárias/operacionais: são necessárias para o funcionamento de nosso site e não podem ser desativadas. Eles geralmente são definidos em resposta às suas ações e incluem, por exemplo, cookies que permitem que faça login em áreas seguras, definindo as suas próprias preferências ou preenchendo formulários. Esses são cookies de sessão que são apagados quando fecha o navegador e não armazena nenhuma informação pessoal.
- Cookies de desempenho/analíticos: permitem reconhecer e contar o número de utilizadores do nosso site e entender como os mesmos navegam pelo site. Informam-nos, por exemplo, quais páginas são as mais e menos populares, o que ajuda a melhorar o funcionamento do nosso site, garantindo que os utilizadores possam encontrar o que procuram facilmente. Todas as informações que esses cookies recolhem são agregadas e, portanto, anónimas. Para obter mais informações sobre esta ferramenta analítica de terceiros (e optando por ela), consulte Opções sobre como usamos e divulgamos suas informações definido mais adiante nesta política.



- **Cookies de publicidade:** podem ser definidos por meio do nosso site pelos nossos parceiros de publicidade o que lhes permite fornecer publicidade direcionada (também chamada de "publicidade comportamental online" ou "publicidade baseada em interesses") em nosso nome na Internet ao visitar outros sites que reconhecem o cookie. Os cookies de publicidade baseiam-se na identificação de detalhes do seu dispositivo e navegador da Internet. Se recusar ou desativar esses cookies, não desfrutará de publicidade direcionada nossa ou dos nossos parceiros que nos fornecem os serviços de publicidade que solicitamos.

- **Como gerir as suas preferências de cookies**

Para cumprir a regulamentação quanto à proteção de dados, necessitamos de solicitar e obter o seu consentimento para definir os cookies descritos acima. Quando aceder ao nosso site, uma mensagem pop-up aparecerá solicitando o seu consentimento para adicionar cookies ao seu dispositivo. Assim que o seu consentimento for fornecido, usamos um cookie para garantir que esta mensagem não apareça novamente quando voltar. Para obter informações sobre como controlar o uso de cookies no seu dispositivo e as suas configurações de cookies e preferências para o nosso site, consulte Opções sobre como usamos e divulgamos suas informações definido posteriormente nesta política.

- **Como usamos suas informações**

Usamos informações e dados pessoais que recolhemos sobre si que foram por si fornecidos incluindo quaisquer informações pessoais para os seguintes fins:

- A. Para lhe apresentar o nosso Site e o seu conteúdo;
- B. Para lhe fornecer informações, produtos ou serviços que nos solicite;
- C. Para analisar e melhorar os nossos produtos e serviços;
- D. Para comercializar os nossos produtos e serviços.

- **Armazenamento e tratamento dos seus dados pessoais**

Armazenamos informações pessoais apenas de acordo com o permitido



nos termos da legislação em vigor incluindo apenas o tempo necessário para que tal tratamento de dados pessoais permita fornecer os produtos ou serviços e cumprir as transações por si solicitadas, ou para outros fins essenciais, como por exemplo, para cumprimento de obrigações legais, ou se solicitados por autoridades com poder e competência para tal.

➤ **Divulgação dos seus dados e informações**

Podemos divulgar dados pessoais e informações agregadas sobre os nossos utilizadores, que não identificam qualquer indivíduo, sem restrições nas condições estabelecidas nesta seção. Podemos divulgar, para os fins descritos acima, informações pessoais que recolhemos ou que são por si fornecidas, conforme estabelecido nesta política de privacidade:

- A. Para contratados, subcontratados, prestadores de serviços e outros terceiros que colaboram para apoiar os nossos negócios e que estão sujeitos às obrigações contratuais de manter a confidencialidade dos dados pessoais transmitidos e usá-los apenas para os fins para os quais as divulgamos.

Também podemos divulgar os seus dados pessoais para cumprir qualquer ordem judicial, legislativa ou processo legal, incluindo para responder a qualquer solicitação legal, bem como para fazer cumprir ou aplicar nossos Termos de Uso e outros acordos;

➤ **Segurança de dados pessoais**

De acordo com a legislação aplicável, preservaremos medidas de segurança técnicas e organizacionais adequadas destinadas a proteger os seus dados pessoais de qualquer possível perda ou destruição acidental, e de acesso não autorizado, uso indevido, alteração e divulgação, onde quer que sejam armazenadas ou processadas, incluindo quando as informações pessoais são transmitidas através uma rede privada ou armazenados em ambientes de nuvem.

A segurança das suas informações também depende do cliente, pois ao facultar uma senha para acesso a áreas reservadas do nosso site ao utilizador/cliente, este é responsável por manter essa senha confidencial. Pedimos



que não compartilhe sua senha com ninguém. Infelizmente, a transmissão de informações pela Internet não é totalmente segura, embora façamos o nosso melhor para proteger os seus dados pessoais, não podemos garantir a total e absoluta segurança dos mesmos.

➤ **Mudanças na nossa política de privacidade**

É nosso dever avisar qualquer alteração que fizermos na nossa política de privacidade. Se fizermos alterações materiais na forma como tratamos os dados pessoais dos nossos utilizadores, iremos notificá-lo por e-mail para o endereço de e-mail especificado na sua conta e/ou por meio de aviso na página inicial do Site.



Figura 44 - Privacidade e Cookies

Análise Económica e Financeira



Balanço - (modelo normal) em 31-
12-2018
(montantes em euros)

OBRILUZ-INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS,LDA.

RUBRICAS	DATAS	
	2018	2017
ATIVO		
Ativo não corrente		
Ativos fixos tangíveis	156 322,54	152 238,34
Outros investimentos financeiros	361,43	217,19
	156 683,97	152 455,53
Ativo corrente		
Inventários	13 412,50	17 355,60
Clientes	33 662,33	27 160,34
Estado e outros entes públicos	22 161,92	33 565,85
Outros créditos a receber	27,14	27,14
Diferimentos	1 226,29	1 464,52
Caixa e depósitos bancários	4 498,54	3 016,19
	74 988,72	82 589,64
Total do ativo	231 672,69	235 045,17
CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO		
Capital próprio		
Capital subscrito	5 000,00	5 000,00
Reservas legais	46 731,75	46 731,75
Resultados transitados	6 624,59	(7 576,36)
Resultado líquido do período	5 545,81	14 200,95
Total do capital próprio	63 902,15	58 356,34
Passivo		
Passivo não corrente		
Passivo corrente		
Fornecedores	40 961,04	20 832,69
Estado e outros entes públicos	2 125,05	4 631,72
Financiamentos obtidos	55 429,41	81 969,38
Outras dívidas a pagar	69 255,04	69 255,04
	167 770,54	176 688,83
Total do passivo	167 770,54	176 688,83
Total do capital próprio e do passivo	231 672,69	235 045,17

Balanço - (modelo normal) em 31-
12-2019
(montantes em euros)

OBRILUZ-INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS,LDA.

RUBRICAS	DATAS	
	2019	2018
ATIVO		
Ativo não corrente		
Ativos fixos tangíveis	170 575,19	156 322,54
Outros investimentos financeiros	585,45	361,43
	171 160,64	156 683,97
Ativo corrente		
Inventários	14 500,30	13 412,50
Clientes	32 916,94	33 662,33
Estado e outros entes públicos		22 161,92
Outros créditos a receber	27,14	27,14
Diferimentos	1 191,53	1 226,29
Caixa e depósitos bancários	130 492,44	4 498,54
	179 128,35	74 988,72
Total do ativo	350 288,99	231 672,69
CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO		
Capital próprio		
Capital subscrito	5 000,00	5 000,00
Reservas legais	46 731,75	46 731,75
Resultados transitados	12 170,40	6 624,59
Resultado líquido do período	49 246,06	5 545,81
Total do capital próprio	113 148,21	63 902,15
Passivo		
Passivo não corrente		
Passivo corrente		
Fornecedores	112 259,91	40 961,04
Estado e outros entes públicos	21 659,13	2 125,05
Financiamentos obtidos	27 605,95	55 429,41
Outras dívidas a pagar	75 615,79	69 255,04
	237 140,78	167 770,54
Total do passivo	237 140,78	167 770,54
Total do capital próprio e do passivo	350 288,99	231 672,69

**Balanço - (modelo normal) em 31-
12-2020
(montantes em euros)**

OBRILUZ INSTALAÇÕES ELECTRICAS LDA

RUBRICAS	DATAS	
	2020	2019
ATIVO		
Ativo não corrente		
Ativos fixos tangíveis	202 479,33	170 575,19
Outros investimentos financeiros	801,18	585,45
	203 280,51	171 160,64
Ativo corrente		
Inventários	19 754,10	14 500,30
Clientes	32 838,28	32 916,94
Outros créditos a receber		27,14
Diferimentos	2 434,37	1 191,53
Caixa e depósitos bancários	28 253,43	130 492,44
	83 280,18	179 128,35
Total do ativo	286 560,69	350 288,99
CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO		
Capital próprio		
Capital subscrito	5 000,00	5 000,00
Reservas legais	46 731,75	46 731,75
Resultados transitados	61 416,46	12 170,40
Resultado líquido do período	29 738,61	49 246,06
Total do capital próprio	142 886,82	113 148,21
Passivo		
Passivo não corrente		
Passivo corrente		
Fornecedores	106 334,18	112 259,91
Estado e outros entes públicos	14 097,29	21 659,13
Financiamentos obtidos	5 434,77	27 605,95
Outras dívidas a pagar	17 807,63	75 615,79
	143 673,87	237 140,78
Total do passivo	143 673,87	237 140,78
Total do capital próprio e do passivo	286 560,69	350 288,99

Análise Gráfica dos Balanços

Quadro auxiliar às análises gráficas do balanço:

Balanço						
Rubricas	2018	%	2019	%	2020	%
Ativo não Corrente	156 683,97 €	67,63	171 160,64 €	48,86	203 280,51 €	70,94
Ativo Corrente	74 988,72 €	32,37	179 128,35 €	51,14	83 280,18 €	29,06
Capital Próprio	63 902,15 €	27,58	113 148,21 €	32,30	142 886,82 €	49,86
Passivo não Corrente	- €	0,00	- €	0,00	- €	0,00
Passivo Corrente	167 770,54 €	72,42	237 140,78 €	67,70	143 673,87 €	50,14
TOTAL	231 672,69 €		350 288,99 €		286 560,69 €	

Análises gráficas dos balanços (2018/2019/2020):

2018		2019	
Ativo Não Corrente	Capital Próprio 27,58%	Ativo Não Corrente 48,86%	Capital Próprio 32,30%
	Passivo Corrente 72,42%		Passivo Corrente
Ativo Corrente 32,37%		Ativo Corrente 51,14%	Passivo Corrente 67,70%

2020	
Ativo Não Corrente 70,94%	Capital Próprio 49,86%
	Passivo Corrente
Ativo Corrente 29,06%	Passivo Corrente 50,14%

No ano 2018, a empresa OBRILUZ, apresenta uma repartição das massas patrimoniais desequilibrada, porque Ativo Corrente não suporta o Passivo Corrente, relevando assim uma situação pouco saudável para a empresa.

No período de 2019, a empresa OBRILUZ, não apresenta qualquer alteração em comparação com o ano 2018, por parte do Ativo Corrente, pois este não consegue cobrir totalmente o Passivo Corrente continuando a demonstrar uma situação desfavorável para a empresa.

Relativamente ao período de 2020 podemos ver que mais uma vez sucedeu-se o mesmo que nos últimos dois anos, a repartição das massas patrimoniais continua desequilibrada, embora o Ativo Corrente tivesse conseguido apresentar um aumento de 2018 para 2019, sendo que de 2019 para 2020 volta a haver um grande decréscimo de 22,08% por parte do Ativo Corrente.

Em relação ao Capital Próprio podemos verificar que nos três anos em estudo este obteve sempre um aumento de ano para ano começando em 2018 com 27,58% e apresentando já em 2020 um valor de 49,86%.



Demonstração de Origens e Aplicações de Fundos (Simplificado)

Quadro auxiliar do DOAF Simplificado:

<i>Total</i>	2018	2019	2020
Ativo	231 672,69 €	350 288,99 €	286 560,69 €
Passivo	167 770,54 €	237 140,78 €	143 673,87 €
Capital Próprio	63 902,15 €	113 148,21 €	142 886,82 €

DOAF Simplificado 2018/2019			
Origem		Aplicação	
Diminuição do Ativo		Aumento do Ativo	118 616,30 €
Aumento do Passivo	69 370,24 €	Diminuição do Passivo	
Aumento do Capital Próprio	49 246,06 €	Diminuição do Capital Próprio	
TOTAL	118 616,30 €	TOTAL	118 616,30 €

Comparando os anos 2018 e 2019, podemos observar que houve um aumento do Ativo devido ao aumento do Ativo corrente, particularmente da rubrica caixa e depósitos à Ordem.

Por sua vez, verificamos um aumento do Passivo, nomeadamente do que diz respeito aos Fornecedores. Podemos concluir que a empresa está a ter um bom comportamento face ao pagamento médio aos fornecedores. Em Relação ao Aumento do Capital Próprio deve-se sobretudo ao facto do aumento dos resultados líquidos do exercício do ano 2019.

DOAF Simplificado 2019/2020			
Origem		Aplicação	
Diminuição do Ativo	63 728,30 €	Aumento do Ativo	
Aumento do Passivo		Diminuição do Passivo	93 466,91 €
Aumento do Capital Próprio	29 738,61 €	Diminuição do Capital Próprio	
TOTAL	93 466,91 €	TOTAL	93 466,91 €

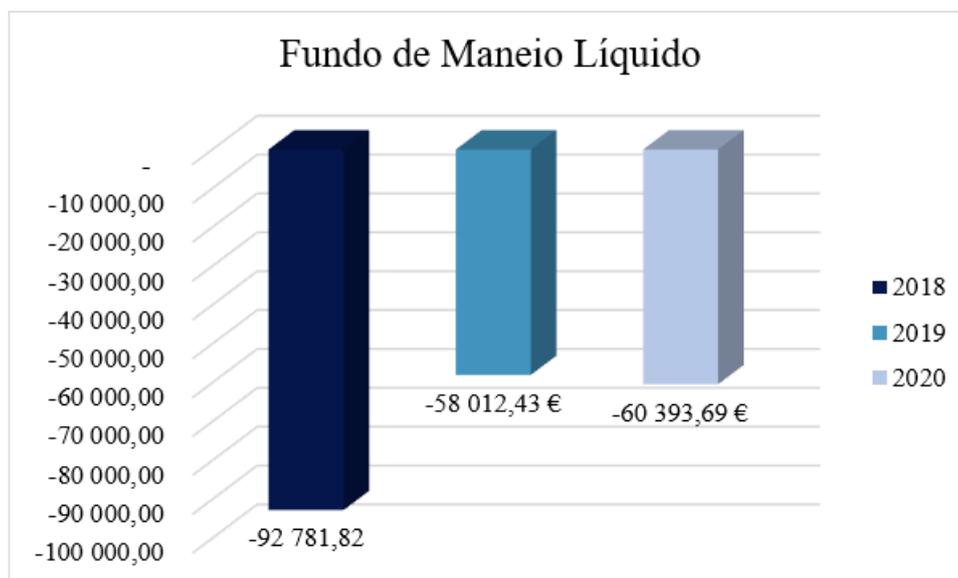
De forma diferente os anos 2019 e 2020, apresenta resultados diferentes. Deste modo podemos verificar que o Passivo apresenta uma diminuição, deve-se principalmente à rubrica dos fornecedores.

Por sua vez o Ativo, demonstrou uma diminuição dentro do Ativo Corrente, devido à rubrica caixa e depósitos bancários. Podemos concluir que esta empresa pagou aos fornecedores acabando por diminuir o valor presente nas rubricas Caixa e fornecedores.

Relativamente ao Capital Próprio, este permaneceu do lado da origem, demonstrando mais uma vez um aumento em relação ao ano anterior, devido sobretudo ao facto do aumento dos resultados líquidos do exercício do ano 2020.



Fundo de Maneio



Quadro auxiliar para o Fundo de Maneio Líquido:

	2018	2019	2020
Ativo Corrente	74 988,72 €	179 128,35 €	83 280,18 €
Passivo Corrente	167 770,54 €	237 140,78 €	143 673,87 €

Como podemos observar, a empresa OBRILUZ, apresenta um Fundo de Maneio Líquido negativo, não apresentando qualquer margem de segurança nos três anos em estudo, retratando que existe um desequilíbrio financeiro, devido ao facto de o Ativo Corrente ser menor ao Passivo Corrente.

Podemos verificar que em 2018, o valor do Passivo Corrente ultrapassa o dobro do Ativo Corrente, já em 2019 houve um aumento no Ativo Corrente devido ao aumento da rubrica, caixa e depósitos bancários, que aumentou mais de 120.000€, por fim no ano 2020 verificou-se novamente uma diminuição por parte do Ativo Corrente, mesmo podendo observar-se uma diminuição em todas as rubricas do Passivo Corrente.

Rácios de Estrutura

Rácios de Estrutura	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)
Grau da Autonomia	27,58	32,30	49,86
Solvabilidade	38,09	47,71	99,45
Endividamento	72,42	67,70	50,14

Quadro auxiliar dos Rácios de Estrutura:

	2018	2019	2020
Ativo	231 672,69 €	350 288,99 €	286 560,69 €
Passivo	167 770,54 €	237 140,78 €	143 673,87 €
Capital Próprio	63 902,15 €	113 148,21 €	142 886,82 €

Os Rácios de Estrutura, são divididos em três rácios, sendo estes o Rácio do Grau da Autonomia, o Rácio da Solvabilidade e por fim o Rácio do Endividamento.

A empresa OBRILUZ, no ano de 2018 apresentou um grau de autonomia de 27,58%, sendo este um bom valor pois, esta empresa consegue suportar qualquer investimento por capitais próprios porque a sua autonomia é superior a 25% e deste modo podemos observar que ao longo dos anos seguintes esta autonomia foi aumentando, apresentando no ano de 2019 uma autonomia de 32,30% e no ano de 2020 uma autonomia de 49,86%.

Em relação ao Rácio da Solvabilidade como podemos observar no quadro abaixo, a empresa OBRILUZ apresentou no ano de 2018 uma solvabilidade de 38,09%, demonstrando este valor a capacidade que a empresa tem para solver os seus compromissos para com os terceiros na data de vencimento. Desta forma como podemos constatar no ano 2019 a mesma apresentou uma solvabilidade de 47,71% e no ano seguinte uma solvabilidade de 99,45% indo sempre aumentando de ano para ano.

Relativamente ao Rácio de Endividamento a empresa OBRILUZ, apresentou no ano de 2018 um valor de 72,42% sendo um valor muito alto pois este é um rácio que estuda a dependência das empresas em relação a terceiros sendo que quanto menor for melhor é para a empresa, mas como podemos observar estes valores vão diminuindo com o avançar dos anos tendo já no ano de 2020 um valor de 50,14%, o que demonstra que esta empresa está a diminuir na sua dependência com os terceiros.



Rácios de Liquidez

Rácios de Liquidez	2018	2019	2020
Geral	0,45	0,76	0,58
Reduzida	0,37	0,69	0,44

Quadro auxiliar dos Rácios de Liquidez:

	2018	2019	2020
Ativo Corrente	74 988,72 €	179 128,35 €	83 280,18 €
Passivo Corrente	167 770,54 €	237 140,78 €	143 673,87 €
Inventário	13 412,50 €	14 500,30 €	19 754,10 €

Os Rácios de Liquidez seguintes, são dois, o Rácio de Liquidez Geral e o Rácio de Liquidez Reduzida.

A empresa OBRILUZ, apresenta uma liquidez positiva podendo ser observado no quadro abaixo, sendo que no ano 2018 apresentou um valor de 0,45 no ano seguinte 0,76 e por fim no ano 2020 apresentou uma diminuição para o valor de 0,58.

Relativamente à Liquidez Reduzida, podemos observar que do ano 2018 para 2019, existe um aumento acima dos 0,30, mas por outro lado de 2019 para 2020 podemos verificar um decréscimo de 0,25 isto deve-se às oscilações provocadas pelas rubricas do Ativo mais especificamente, da rubrica inventário e do Passivo.

Rácios de Rentabilidade

Rácios de Rentabilidade	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)
Rentabilidade dos Capitais Próprios	8,68	43,52	20,81
Rentabilidade do Ativo Total	2,39	14,06	10,38

Quadro auxiliar dos Rácios de Rentabilidade:

	2018	2019	2020
Ativo	231 672,69 €	350 288,99 €	286 560,69 €
Capital Próprio	63 902,15 €	113 148,21 €	142 886,82 €
Resultado Líquido	5 545,81 €	49 246,06 €	29 738,61 €

Os Rácios de Rentabilidade, que irei abordar são dois sendo estes o Rácio de Rentabilidade dos Capitais Próprios e o Rácio de Rentabilidade do Ativo Total.

A empresa OBRILUZ, no ano de 2018 apresentou um valor de 8,68% de Rentabilidade dos Capitais Próprios, o que significa que a cada 100€ que foram investidos em Capitais Próprios da empresa OBRILUZ, obtém-se uma rentabilidade de 8,68%, aumentando no ano seguinte para uma rentabilidade de 43,52%, tendo no ano de 2020 diminuído mais que 20% mostrando assim um valor de 20,81% de rentabilidade.

Acerca da Rentabilidade do Ativo Total, a empresa no ano 2018 apresentou um valor de 2,39% sendo este o lucro que teve dos cada 100€ investidos em Ativos Totais, aumentando em 2019, obtendo-se um lucro de 14,06% tendo aumentado quase 12% em relação ao ano anterior, no ano de 2020 o lucro voltou a diminuir cerca de quase 4% tendo um lucro total final de 10,38%

Desta forma podemos observar que do ano 2018 para o ano de 2019 houve um grande aumento de quase 35% e 12% que se verifica nos dois rácios e que depois em 2020 houve uma redução, tendo se obtido uma rentabilidade e um lucro mais baixo.

Análise da Demonstração de Resultados por Naturezas

Demonstração de Resultados por Naturezas					
Rubricas	2018	2018-2019	2019	2019-2020	2020
Prestações de Serviços	235 236,84 €	102,51%	476 374,93 €	24,29%	592 070,19 €
CMVMC	- 84 654,42 €	136,25%	-199 995,56 €	34,00%	- 267 985,21 €
FSE	- 44 366,53 €	144,32%	-108 398,38 €	30,13%	- 141 055,77 €
Gastos com Pessoal	- 75 250,56 €	17,20%	- 88 190,84 €	30,41%	- 115 013,28 €
Depreciações	23 021,57 €	220,41%	73 763,98 €	-11,57%	65 229,04 €
Resultado antes de Imposto	7 288,95 €	769,94%	63 409,80 €	-31,92%	43 168,93 €
Resultado Líquido do Período	5 545,81 €	787,99%	49 246,06 €	-39,61%	29 738,61 €

A Demonstração de Resultados é o relatório onde podemos observar o resultado dos rendimentos e gastos durante um determinado período de tempo, sendo geralmente de 1 ano. Podemos verificar se a empresa, num determinado período, apresenta lucro ou prejuízo.

A empresa OBRILUZ, apresenta resultados que espelham uma evolução positiva da atividade desenvolvida pela mesma.

Como podemos observar, as vendas atingiram um valor de 235 236,84 € no primeiro ano de estudo, tendo um aumento exponencial de 102,51% para o ano seguinte devido à empresa ter começado a executar mais trabalhos nos arredores de Lisboa, sendo que do ano 2019 para 2020 apenas aumentaram 24,29%, o que significa que de 2018 para 2019 houve um maior crescimento sobre a prestação dos serviços que são executados pela empresa OBRILUZ.

Relativamente ao custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas, é possível verificar que devido ao aumento das vendas, houve também um aumento na produção e deste modo podemos ver que no ano 2018 para 2019 aumentou 136,25% equilibrando-se com as prestações dos serviços, conta 72, sendo que no ano 2019 para 2020 existiu um crescimento menor de 34% acompanhando os serviços.

No que diz respeito aos FSE (Fornecimentos e Serviços Externos), verifica-se que de 2018 para 2019 aumentou cerca de 144%, pois devido à empresa ter aumentado a sua prestação de serviços, a empresa OBRILUZ teve de suportar os custos de transporte, enquanto do ano 2019 para 2020 a mesma apresenta um aumento de 30,13%, verificando-se, mais uma vez, os gastos que a empresa fez.

Na rubrica dos Gastos com o Pessoal podemos perceber que apenas aumentou aproximadamente cerca de 15%, devido ao pequeno aumento que houve pela contratação de colaboradores para a empresa, sendo que de 2019 para 2020 a empresa aumento apenas 8% em comparação com o ano anterior.

Em relação às depreciações, é possível verificar que do ano 2018 para 2019 houve um aumento de 220,41%, devido à nova aquisição de carrinhas e máquinas elétricas, mas no ano de 2019 para 2020 apresenta-se um decréscimo de -11,57%, sendo estes valores de acordo com os investimentos que a empresa efetuava.

Quanto ao Resultado antes de Imposto (RAI), podemos observar que as variações foram simétricas enquanto a evolução do ano de 2018 para o 2019, revelou um aumento exponencial, apresentando uma taxa de crescimento aproximado a 770%, por outro lado, de 2019 para 2020 apresentou um decréscimo de -31,92%.

No que diz respeito ao Resultado Líquido do Período, podemos observar mais uma vez, que a evolução do ano 2018 para 2019, foi de um crescimento de cerca de 790%, mas no ano seguinte verifica-se uma diminuição de -39.61%.



**Demonstração dos Resultados por Naturezas -
(modelo normal) do período de 2018
(montantes em euros)**

**OBRILUZ-INSTALAÇÕES
ELÉCTRICAS,LDA.**

RENDIMENTOS E GASTOS	PERÍODOS	
	2018	2017
Vendas e serviços prestados	235 236,84	218 419,07
Varição nos inventários da produção	(5 201,30)	(9 996,48)
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	(84 654,42)	(80 891,85)
Fornecimentos e serviços externos	(44 366,53)	(32 367,35)
Gastos com o pessoal	(75 250,56)	(59 951,80)
Outros rendimentos	309,35	789,05
Outros gastos	(3 051,81)	(2 073,49)
Resultado antes de depreciações,gastos de financiamento e impostos	23 021,57	33 927,15
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	(8 918,09)	(5 737,01)
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	14 103,48	28 190,14
Juros e gastos similares suportados	(6 814,53)	(9 767,53)
Resultado antes de impostos	7 288,95	18 422,61
Imposto sobre o rendimento do período	(1 743,14)	(4 221,66)
Resultado líquido do período	5 545,81	14 200,95

**Demonstração dos Resultados por Naturezas -
(modelo normal) do período de 2019
(montantes em euros)**

**OBRILUZ-INSTALAÇÕES
ELÉCTRICAS,LDA.**

RENDIMENTOS E GASTOS	PERÍODOS	
	2019	2018
Vendas e serviços prestados	476 374,93	235 236,84
Variação nos inventários da produção		(5 201,30)
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	(199 995,56)	(84 654,42)
Fornecimentos e serviços externos	(108 398,38)	(44 366,53)
Gastos com o pessoal	(88 190,84)	(75 250,56)
Outros rendimentos	0,04	309,35
Outros gastos	(6 026,21)	(3 051,81)
Resultado antes de depreciações,gastos de financiamento e impostos	73 763,98	23 021,57
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	(6 072,55)	(8 918,09)
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	67 691,43	14 103,48
Juros e gastos similares suportados	(4 281,63)	(6 814,53)
Resultado antes de impostos	63 409,80	7 288,95
Imposto sobre o rendimento do período	(14 163,74)	(1 743,14)
Resultado líquido do período	49 246,06	5 545,81

**Demonstração dos Resultados por Naturezas -
(modelo normal) do período de 2020
(montantes em euros)**

**OBRILUZ INSTALAÇÕES
ELECTRICAS LDA**

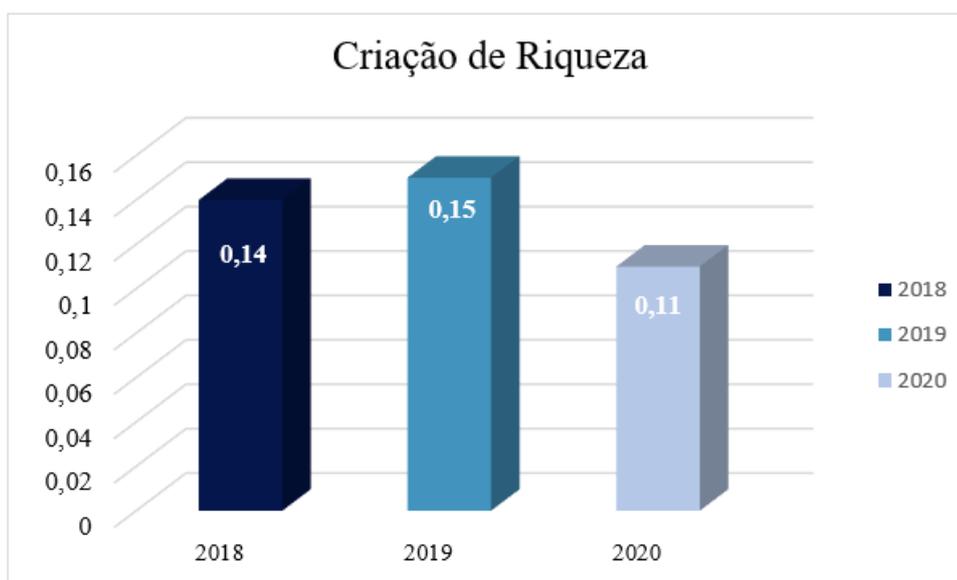
RENDIMENTOS E GASTOS	PERÍODOS	
	2020	2019
Vendas e serviços prestados	592 070,19	476 374,93
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	(267 985,51)	(199 995,56)
Fornecimentos e serviços externos	(141 055,77)	(108 398,38)
Gastos com o pessoal	(115 013,28)	(88 190,84)
Outros rendimentos		0,04
Outros gastos	(2 786,59)	(6 026,21)
Resultado antes de depreciações,gastos de financiamento e impostos	65 229,04	73 763,98
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	(21 098,97)	(6 072,55)
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	44 130,07	67 691,43
Juros e gastos similares suportados	(961,14)	(4 281,63)
Resultado antes de impostos	43 168,93	63 409,80
Imposto sobre o rendimento do período	(13 430,32)	(14 163,74)
Resultado líquido do período	29 738,61	49 246,06

Valor Acrescentado

Valor Acrescentado	2018	2019	2020
Rendimentos	240 747,49 €	476 374,97 €	592 070,02 €
Gastos	207 323,32 €	402 610,99 €	526 841,15 €
Total	33 424,17 €	73 763,98 €	65 228,87 €

A empresa OBRILUZ, apresenta um Valor Acrescentado na Ótica da Produção pois temos representado no quadro acima os Rendimentos menos os Gastos. Como podemos observar os rendimentos são sempre superiores aos gastos ao longo dos três anos em estudo.

O Valor Acrescentado no ano de 2018 é de 33.424,17€, no ano seguinte podemos observar um grande aumento, mostrando um valor de 73.763,98€, e no ano de 2020 objetivamos uma diminuição de 8.535,11€ em relação ao ano de 2019.



A aptidão que a empresa OBRILUZ teve para criar riqueza no ano de 2018 foi de 0,14 podendo ser observado através do gráfico que conseguiu um aumento de 0,01 no ano seguinte, diminuindo 0,04 no último ano em comparação com o ano de 2019.

Quadro auxiliar para a Criação de Riqueza:

Rácios de Produção	2018	2019	2020
Valor Acrescentado	33 424,17 €	73 763,98 €	65 228,87 €
Volume de Negócios	235 236,84 €	476 374,93 €	592 070,19 €



Proposta Final

Atualmente, como todos sabemos começou a haver a chamada **economia verde** e as **tendências de energias limpas** que são uma realidade, cada vez mais existem edifícios de acordo com essas tendências, sendo que o Setor da Construção Civil já utiliza **soluções energéticas económicas** e de **eficiência energética**.

Devido a este cenário, consegui determinar uma estratégia aplicável para dar continuidade a esta oportunidade, precedendo com a aplicação de equipamentos para a produção de energias renováveis.

A empresa OBRILUZ, é uma empresa que não faz a instalação de equipamentos que produzam energia renovável, pois devido à escassa mão de obra qualificada para a instalação dos mesmos, esta não pode praticar a instalação destes.

Poderia haver a hipótese de se contratar pessoal que tivesse certificado para a praticas destas instalações, mas devido ao problema que atualmente também existe, da falta de mão de obra nesta área da construção, não seria a solução mais adequada para esta empresa contribuir para a solução das energias renováveis.

Desta forma a solução que venho apresentar à empresa OBRILUZ, é a parceria com uma empresa que só faça a instalação de equipamentos direcionados para as energias renováveis. Pois a OBRILUZ é uma empresa que já teve várias oportunidades de propostas para a instalação destes equipamentos, mas recusou estes trabalhos devido à falta de mão de obra qualificada e adequada a estes serviços.

Ao fazer-se esta parceria, já seria possível fazer-se a instalação dos painéis fotovoltaicos, das torres eólicas e da rede de tubagem (captadores de energia subterrâneos) que captam a energia presente no solo, incluindo assim as instalações normais e as direcionadas para as energias renováveis.



Conclusão

Ao concluir este Projeto- Prova de Aptidão Profissional, PAP, considero que o objetivo de estudar uma empresa real, já inserida no mercado, foi alcançado. O objetivo foi perceber como realmente o mercado de trabalho funciona, como a empresa funciona, avaliando os dados internos e aplicando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Este trabalho assume uma grande importância para o futuro tanto a nível profissional, visto que permitiu que estudássemos uma empresa real e inserida no mercado, mas também a nível pessoal, uma vez que podemos desenvolver maiores competências e habilidades durante o desenvolvimento deste Projeto.

Ao realizar este trabalho, pude compreender melhor os tipos de economia que existem no mundo e como funciona o Setor Elétrico, em particular.

A empresa escolhida é a OBRILUZ - Instalações Elétricas, Lda, sendo esta uma microempresa, inserida no Setor Terciário, mais propriamente no Setor Elétrico.

Esta empresa é fundamental para o mercado, para fazer instalações elétricas e ainda mais no mercado atual de trabalho a eletricidade em que existem poucos eletricitistas qualificados.

Prevê-se que daqui a uns anos este tipo de trabalhos especializado será inexistente pois atualmente existem poucas pessoas que queiram trabalhar nesta área da construção civil.

A OBRILUZ, está no mercado de trabalho há 25 anos e felizmente sempre a laborar, quer em em tempo de crise ou em tempo da pandemia, conseguindo ultrapassar as dificuldades.

Esta empresa tem como missão apostar no crescimento e na experiência dos colaboradores, altamente qualificados e motivados que constituem a equipa. Tem ainda como objetivo, centrar-se na diversificação do negócio e principalmente na forma de satisfazer as necessidades dos clientes, realizando um acompanhamento e aconselhamento personalizados.



A OBRILUZ tem como valores que a definem, a Confiança & Credibilidade, a Competência, o Compromisso e a Qualidade e Rigor tem também como público alvo outras empresas que precisem de serviços de instalações elétricas, mas também particulares.

Ao estudar esta empresa deparei-me com algumas dificuldades porque tratando-se de uma microempresa há pouca informação o que dificultou o aprofundamento de alguns aspetos, no que se refere à criação de marketing nesta empresa, tive de melhorar a política de recursos humanos, tive de fazer a política de RGPD, entre outros pontos que tiveram de ser melhorados e desenvolvidos desde o início.

Por fim, gostaria de realçar a importância deste trabalho, essencial para a nossa aprendizagem e para mostrar a aquisição de conhecimentos, tanto a nível pessoal como profissional, melhorando as minhas Soft Skills e Hard Skills.

Termino desta forma este Projeto com o slogan da empresa OBRILUZ - Instalações Elétricas.

“Trabalhamos para a nossa energia iluminar o seu dia!”



Conclusion

Upon concluding this Project - Professional Aptitude Test, PAP, I consider that the objective was reached, by doing the study of a real company, already inserted in the market. The objective was to understand how the labor market really works, how the company works, evaluating the internal data and applying the knowledge acquired during the course.

This work assumes a great importance for the future both on a professional level, since it allowed us to study a real company inserted in the market, but also on a personal level, since we can develop greater competencies and skills during the development of this Project.

By doing this work, I was able to better understand the types of economy that exist in the world and how the Electric Sector works, in particular.

The company chosen is OBRILUZ - Instalações Elétricas, Lda, which is a micro company, inserted in the Tertiary Sector, more specifically in the Electric Sector.

This company is fundamental to the market, to do electrical installations and even more so in the current market of working with electricity in which there are few qualified electricians.

It is predicted that in a few years this type of specialized work will be non-existent because currently there are few people who want to work in this area of construction.

OBRILUZ has been in the market for 25 years and fortunately has always been working, whether in times of crisis or in times of the pandemic, managing to overcome difficulties.

This company has as its mission to bet on the growth and experience of the highly qualified and motivated collaborators that make up the team. It also has as an objective to focus on the diversification of the business and mainly on how to satisfy the clients' needs, carrying out a personalized follow-up and counseling.



OBRILUZ has as its defining values, Trust & Credibility, Competence, Commitment and Quality and Rigor, and also has as target audience other companies that need services of electrical installations, but also individuals.

When studying this company, I encountered some difficulties because it is a micro company there is little information, which made it difficult to deepen some aspects, regarding the creation of marketing in this company, I had to improve the human resources policy, I had to make the GDPR policy, among other points that had to be improved and developed from the beginning.

Finally, I would like to highlight the importance of this work, essential for our learning and to show the acquisition of knowledge, both personally and professionally, improving my Soft Skills and Hard Skills.

I end this Project with the slogan of the company OBRILUZ - Electrical Installations.

"We work for our energy to light up your day!"



Webgrafia

<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/setor-terciario.htm>

<https://www.agroportal.pt/servicos-dominam-emprego-quase-7-em-cada-10-trabalham-no-setor-terciario/>

<https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Gr%C3%A1fico>

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUE_Sdest_boui=415153422&DESTAQUESmodo=2

[file:///C:/Users/beatr/Downloads/10IVNES_202005%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/beatr/Downloads/10IVNES_202005%20(1).pdf)

<https://www.gee.gov.pt/pt/indicadores-diarios/ultimos-indicadores/31638-indice-de-volume-de-negocios-nos-servicos-ine-2>

<https://executiva.pt/mulheres-em-cargos-de-gestao-portugal-cumpre-apenas-os-minimos/>

<https://amuracomunicacao.com/marketing-para-instalacoes-eletricas/>

https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/be_dez2020_p.pdf

<https://www.bportugal.pt/page/projecoes-economicas>

<https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

<https://intelligence.weforum.org/topics>

file:///C:/Users/beatr/Downloads/30CNT3T2021_60d.pdf

<https://visao.sapo.pt/atualidade/sociedade/2021-11-21-portugal-deixou-definitivamente-de-usar-carvao-para-produzir-eletricidade/>

<https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/a-nova-economia-e-digital-710162>

<https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000001SH21EAG/key-issues/a1Gb0000001k4TMEAY>

<https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000001SH21EAG>

<https://ambscience.com/energia-renovavel/>



<https://www.publituris.pt/2021/06/07/setor-terciario-diz-que-58-dos-negocios-nao-sao-elegiveis-para-o-ivaucher>

<https://eco.sapo.pt/2020/08/20/construcao-nao-parou-durante-a-covid-obras-publicas-ajudam/>

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-lisbon/documents/publication/wcms_771262.pdf

<https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/covid-19/prevencao/vacina-covid-19/#sec-0>

<https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/a-nova-economia-e-digital-710162>

<https://www.accept.pt/as-varias-fases-da-revolucao-industrial/>

<https://www.publico.pt/2021/06/18/estudiop/noticia/industria-50-novo-paradigma-transformacao-digital-sector-manufacturing-1966918>

<https://www.se.com/pt/pt/work/campaign/electricity-4-0/sustainable-energy-generation.jsp>

<https://www.mindmapart.com/?s=energy>

<https://www.mindmapart.com/energy-saving-mind-map-jane-genovese/>

<https://poupaenergia.pt/compreender-o-consumo-no-setor-domestico/>

file:///C:/Users/beatr/Downloads/02ICESD2020_Resultados%20Def.pdf

<https://www.idealista.pt/news/financas/economia/2021/11/03/49545-conta-da-luz-subiu-228-euros-por-casa-em-dez-anos>

<https://poupaenergia.pt/compreender-o-consumo-no-setor-domestico/>

<https://eco.sapo.pt/2021/03/25/consumo-de-eletricidade-aumenta-21-no-setor-domestico-em-fevereiro/>

<https://engiobra.com/evolucao-construcao-civil-portugal/>

https://www.impic.pt/impic/assets/misc/relatorios_dados_estatisticos/RelConst_2020_S1.pdf



<https://visao.sapo.pt/atualidade/2021-09-30-falta-de-mao-de-obra-na-construcao-afeta-valor-das-casas/>

<https://www.ces.uc.pt/publicacoes/oficina/173/173.pdf>

<https://www.gee.gov.pt/pt/indicadores-diarios/ultimos-indicadores/31457-ine-indice-de-producao-na-construcao-e-obras-publicas-100>

<https://visao.sapo.pt/imobiliario/2021-01-06-pandemia-na-construcao-e-imobiliario-impactos-e-estrategia-para-o-futuro/>

<https://edificioeenergia.pt/noticias/construcao-covid19-1404/>

<https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/industria/detalhe/falta-de-trabalhadores-ameaca-setores-tradicionais>

<https://www.dgeg.gov.pt/pt/areas-setoriais/energia/energia-eletrica/>

<https://socialeurope.eu/an-unorthodox-solution-for-europes-electricity-crisis>

https://www.accenture.com/pt-pt/insights/energy/transporte-de-energia?c=acn_glb_curateddailycondialogbox_12271627&n=otc_0621

<https://observador.pt/2021/11/17/edp-diz-que-aumento-de-24-da-luz-em-2022-esta-em-linha-com-mercado-regulado/>

<https://www.bportugal.pt/page/economia-numa-imagem-132-0>

https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/be_out2021_p.pdf#page=47

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-46424720>

<https://phcsoftware.com/business-at-speed/regulamento-geral-protecao-dados-rgpd/>

https://europa.eu/youreurope/business/dealing-with-customers/data-protection/data-protection-gdpr/index_pt.htm

<https://www.oitchau.com.br/blog/por-que-a-pequena-empresa-precisa-de-um-rh/>

https://www.kooservicedesign.com/pt/ferramenta/employee-experience/?utm_term=employee%20experience&utm_campaign=Portugal_PT&



[utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=7103757597&hsa_cam=12420356044&hsa_grp=117942430973&hsa_ad=500882407665&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-](https://www.google.com/ads/preferences?utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=7103757597&hsa_cam=12420356044&hsa_grp=117942430973&hsa_ad=500882407665&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-)

[303484568813&hsa_kw=employee%20experience&hsa_mt=p&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=CjwKCAiApfeQBhAUEiwA7K_UH7F5EmglTC51b5cdAV_Gsfg3QfGLRgOYUv9A2CqzAqPxEf_1YxJYdNhoCkkgQAvD_BwE](https://www.google.com/ads/preferences?hsa_kw=employee%20experience&hsa_mt=p&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=CjwKCAiApfeQBhAUEiwA7K_UH7F5EmglTC51b5cdAV_Gsfg3QfGLRgOYUv9A2CqzAqPxEf_1YxJYdNhoCkkgQAvD_BwE)

<https://rhmagazine.pt/artigo-previsoes-para-os-rh-em-2022/>

<file:///C:/Users/beatr/Downloads/ofertaIEA1.pdf>

https://www.guiadasprofissoes.info/profissoes/eletricidade-agua-e-gas/eletricista/#Quais_as_suas_funcoes

<http://eptonela.net/www/apresentacao/educacao-e-formacao/eletricista-de-instalacoes-tipo-3/>

<https://www.welinkbuilders.pt/blog/eletricista-profissional>

<http://www.geonext.pt/pt/apresentacao/view>

<https://www.contera.pt/>

http://www.vitronics.net/page/view/1/quem_somos/

<https://tanqueluz.pt/historia/>

<https://empresite.jornaldenegocios.pt/ELECTRINSTAL-TECNICA-INSTALADORA-EQUIPAMENTOS-ELECTRICOS.html>

<https://empresas.habitissimo.pt/pro/electrinstal>

<https://news.un.org/pt/story/2021/11/1770352>

https://www.trends4energy.com/informe/Informe_consumidor_2019_pt.pdf

<https://www.accenture.com/us-en/insights/energy/ukraine-oil-gas>

https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-177/Accenture-Energy-Ukraine-POV.pdf#page=15

<https://www.publico.pt/2022/02/25/economia/noticia/efeitos-tera-guerra-economia-1996742>



<https://eco.sapo.pt/2022/04/13/governo-preve-preco-medio-do-barril-de-petroleo-nos-1046-dolares-este-ano/>

<https://www.deco.proteste.pt/casa-energia/eletricidade-gas/noticias/guerra-ucrania-impacto-energia>

https://www.rtp.pt/noticias/mundo/ofensiva-russa-na-ucrania-a-evolucao-da-guerra-ao-minuto_e1408468

<https://sicnoticias.pt/mundo/conflito-russia-ucrania/>

<https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/energia/detalhe/preco-da-eletricidade-bate-recorde-em-portugal-44254-euros>

<https://www.dn.pt/dinheiro/guerra-pode-aumentar-em-30-a-fatura-energetica-em-2022--14656591.html>

https://www.cmvm.pt/pt/Legislacao/Legislacaonacional/Circulares/documents/csc_cons2007b.pdf

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/35/o-direito-das-sociedades>

<https://www.cmvm.pt/pt/legislacao/legislacaocomplementar/emitentesofertasinformacaovaloresmobiliarios/pages/csc20060414.aspx>



ANEXOS



Lei n.º 62/2017, de 01 de Agosto (versão actualizada)

REPRESENTAÇÃO EQUILIBRADA ENTRE MULHERES E HOMENS NOS ÓRGÃOS DE ADMINISTRAÇÃO

SUMÁRIO

Regime da representação equilibrada entre mulheres e homens nos órgãos de administração e de fiscalização das entidades do setor público empresarial e das empresas cotadas em bolsa

Lei n.º 62/2017, de 1 de agosto

Regime da representação equilibrada entre mulheres e homens nos órgãos de administração e de fiscalização das entidades do setor público empresarial e das empresas cotadas em bolsa

A Assembleia da República decreta, nos termos da alínea c) do artigo 161.º da Constituição, o seguinte:

Artigo 1.º

Objeto

- 1 - A presente lei estabelece o regime da representação equilibrada entre mulheres e homens nos órgãos de administração e de fiscalização das entidades do setor público empresarial e das empresas cotadas em bolsa.
- 2 - A proporção das pessoas de cada sexo designadas em razão das suas competências, aptidões, experiência e qualificações legalmente exigíveis para os órgãos referidos no número anterior obedece aos limiares mínimos definidos na presente lei.

Artigo 2.º

Âmbito

- 1 - A presente lei é aplicável, com as necessárias adaptações, ao setor empresarial local.
- 2 - A presente lei é ainda aplicável ao setor público empresarial das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, nos termos a definir em diploma próprio.

Artigo 3.º

Definições

Para efeitos da presente lei, considera-se:

- a) «Órgãos de administração», os conselhos diretivos, os conselhos executivos, os conselhos de gestão, os conselhos de administração ou outros órgãos colegiais com competências análogas;
- b) «Órgãos de fiscalização», os conselhos fiscais, os conselhos gerais e de supervisão ou outros órgãos colegiais com competências análogas;
- c) «Setor público empresarial», as entidades previstas nos artigos 3.º e 5.º do Decreto-Lei n.º 133/2013, de 3 de outubro, alterado pela Lei n.º 75-A/2014, de 30 de setembro, e pela Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro, e no artigo 2.º da Lei n.º 50/2012, de 31 de agosto, alterada pelas Leis n.os 53/2014, de 25 de agosto, 69/2015, de 16 de julho, 7-A/2016, de 30 de março, e 42/2016, de 28 de dezembro;
- d) «Empresas cotadas em bolsa», as empresas com ações admitidas à negociação em mercado regulamentado.

Artigo 4.º

Setor público empresarial

- 1 - A proporção de pessoas de cada sexo designadas para cada órgão de administração e de fiscalização de cada empresa não pode ser inferior a 33,3 /prct., a partir de 1 de janeiro de 2018.
- 2 - Se os órgãos de administração integrarem administradores executivos e não executivos, o limiar deve ser cumprido relativamente a ambos.
- 3 - O limiar definido no n.º 1 não se aplica aos mandatos em curso, sem prejuízo do disposto no n.º 5.
- 4 - Para efeitos do disposto nos números anteriores, os membros do Governo responsáveis pela área das finanças e pelo respetivo setor de atividade, quando aplicável, apresentam propostas que permitam cumprir o limiar definido no n.º 1.
- 5 - A renovação e a substituição no mandato obedecem ao limiar definido no n.º 1.

Artigo 5.º

Empresas cotadas em bolsa

- 1 - A proporção de pessoas de cada sexo designadas de novo para cada órgão de administração e de fiscalização de cada empresa não pode ser inferior a 20 /prct., a partir da primeira assembleia geral eletiva após 1 de janeiro de 2018, e a 33,3 /prct., a partir da primeira assembleia geral eletiva após 1 de janeiro de 2020.
- 2 - Os limiares referidos no número anterior devem ser cumpridos relativamente à totalidade dos administradores, executivos e não executivos, que integrem os órgãos de administração.
- 3 - Os limiares definidos no n.º 1 não se aplicam aos mandatos em curso, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
- 4 - A renovação e a substituição no mandato obedecem aos limiares definidos no n.º 1.

1 - O incumprimento dos limiares mínimos determina:

a) A nulidade do ato de designação para os órgãos de administração e de fiscalização das entidades do setor público empresarial, devendo os membros do Governo responsáveis pela área das finanças e pelo respetivo setor de atividade, quando aplicável, apresentar novas propostas que cumpram o limiar definido no n.º 1 do artigo 4.º, no prazo de 90 dias;

b) A declaração, pela Comissão do Mercado de Valores Mobiliários, do incumprimento e do caráter provisório do ato de designação, no caso de empresas cotadas em bolsa, as quais dispõem do prazo de 90 dias para procederem à respetiva regularização.

2 - No caso previsto na alínea b) do número anterior, deve ser convocada assembleia geral eletiva para sanar o incumprimento, devendo os proponentes das listas para os órgãos de administração em causa apresentar uma declaração de cumprimento dos limiares de representação equilibrada.

3 - A manutenção do incumprimento no termo do prazo indicado no n.º 1 determina a aplicação de uma repreensão registada ao infrator e a publicitação integral da mesma num registo público, disponibilizado para o efeito nos sítios na Internet da Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género, da Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego e da Comissão do Mercado de Valores Mobiliários, a regulamentar por portaria conjunta dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças, da economia e da igualdade de género.

4 - Em caso de manutenção do incumprimento por empresa cotada em bolsa, por período superior a 360 dias a contar da data da repreensão, a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários aplica uma sanção pecuniária compulsória, em montante não superior ao total de um mês de remunerações do respetivo órgão de administração ou de fiscalização, por cada semestre de incumprimento.

5 - A aplicação da sanção pecuniária compulsória prevista no número anterior é precedida da audiência prévia da empresa visada, nos termos a fixar em regulamento da Comissão do Mercado de Valores Mobiliários.

6 - As receitas provenientes da aplicação da sanção pecuniária compulsória são distribuídas da seguinte forma:

a) 40 /prct. para a Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género;

b) 40 /prct. para a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários;

c) 20 /prct. para a receita geral do Estado.

7 - O disposto na alínea a) do n.º 1 não prejudica a adoção dos procedimentos legais para o preenchimento, a título provisório, do cargo a que a nulidade respeita, desde que observados os limiares previstos no artigo 4.º

Artigo 7.º

Planos para a igualdade

1 - As entidades do setor público empresarial e as empresas cotadas em bolsa elaboram anualmente planos para a igualdade tendentes a alcançar uma efetiva igualdade de tratamento e de oportunidades entre mulheres e homens, promovendo a eliminação da discriminação em função do sexo e fomentando a conciliação entre a vida pessoal, familiar e profissional, devendo publicá-los no respetivo sítio na Internet.

2 - A elaboração dos planos para a igualdade deve seguir o previsto no «Guião para a implementação de planos de igualdade para as empresas», disponível no sítio na Internet da Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género, e nos produtos desenvolvidos no âmbito do projeto «Diálogo social e igualdade nas empresas», disponíveis no sítio na Internet da Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego.

3 - Os planos para a igualdade devem ser enviados à Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género e à Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego.

4 - A Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego pode emitir recomendações sobre os planos para a igualdade, devendo publicá-las no respetivo sítio na Internet.

Artigo 8.º

Acompanhamento

1 - A Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género é a entidade competente para acompanhar a aplicação da presente lei.

2 - Compete à Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género elaborar anualmente um relatório sobre a execução da presente lei, a entregar ao membro do Governo de que depende até ao final do primeiro semestre de cada ano.

3 - As entidades do setor público empresarial e as empresas cotadas em bolsa devem comunicar à Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género qualquer alteração à composição dos respetivos órgãos de administração e de fiscalização, no prazo de 10 dias.

4 - A Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género e a Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego articulam entre si para efeitos do disposto no n.º 2 do presente artigo e no n.º 4 do artigo anterior.

5 - O relatório anual sobre o progresso da igualdade entre homens e mulheres no trabalho, no emprego e na formação profissional, previsto na Lei n.º 10/2001, de 21 de maio, deve incluir informação sobre os planos para a igualdade.

Artigo 9.º

Avaliação

A aplicação da presente lei é objeto de avaliação decorridos cinco anos da sua entrada em vigor.

Artigo 10.º

Articulação de competências

A articulação de competências entre a Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género, a Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego, e a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários é definida no âmbito da

Artigo 11.º

Regulamentação

As medidas necessárias à aplicação da presente lei são definidas por despacho do membro do Governo responsável pela área da igualdade, mediante proposta da Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género.

Artigo 12.º

Regime transitório

As designações para novos mandatos, que ocorram depois da entrada em vigor da presente lei, devem observar os limiares definidos nos artigos 4.º e 5.º

Artigo 13.º

Administração direta, indireta e autónoma do Estado

Até 31 de dezembro de 2017, o Governo apresenta uma proposta de lei sobre o regime de representação equilibrada entre mulheres e homens, aplicando o limiar mínimo de 40 /prct. na administração direta e indireta do Estado e nas instituições de ensino superior públicas, e o limiar mínimo de 33,3 /prct. nas associações públicas.

Artigo 14.º

Entrada em vigor

A presente lei entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Aprovada em 23 de junho de 2017.

O Presidente da Assembleia da República, Eduardo Ferro Rodrigues.

Promulgada em 19 de julho de 2017.

Publique-se.

O Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa.

Referendada em 24 de julho de 2017.

O Primeiro-Ministro, António Luís Santos da Costa.

Tribunal Central Administrativo do Sul

Índice	Vencimento (1) (em euros)	Número de lugares (2)	Remunerações (3)=(1)×(2)×12 meses (em euros)	Suplemento (20%) (4)=(1)×(2)×20%× ×14 meses (em euros)	Subsídio de refeição (5)=(2)×valor sub.× ×22 dias×11 meses (em euros)	Subsídios de férias e de Natal (6)=(1)×(2)×2 meses (em euros)	Total (7)=(3)+(4)+(5)+(6) (em euros)
460	1 458,94	2	35 014,56	8 170,06	1 853,72	5 835,76	50 874,10
321	1 018,08	1	12 216,96	2 850,62	926,86	2 036,16	18 030,60
218	691,41	2	16 593,84	3 871,90	1 853,72	2 765,64	25 085,10
222	704,10	2	16 898,40	3 942,96	1 853,72	2 816,40	25 511,48
199	631,15	2	15 147,60	3 534,44	1 853,72	2 524,60	23 060,36
160	507,46	2	12 179,04	2 841,78	1 853,72	2 029,84	18 904,38
151	478,91	1	5 746,92	1 340,95	926,86	957,82	8 972,55
137	434,51	1	5 214,12	1 216,63	926,86	869,02	8 226,63
146	463,05	2	11 113,20	2 593,08	1 853,72	1 852,20	17 412,20
	<i>Total . . .</i>	15	130 124,64	30 362,42	13 902,90	21 687,44	196 077,40

Valor do subsídio de refeição — € 3,83.

Tribunal Central Administrativo do Norte

Índice	Vencimento (1) (em euros)	Número de lugares (2)	Remunerações (3)=(1)×(2)×12 meses (em euros)	Suplemento (20%) (4)=(1)×(2)×20%× ×14 meses (em euros)	Subsídio de refeição (5)=(2)×valor sub.× ×22 dias×11 meses (em euros)	Subsídios de férias e de Natal (6)=(1)×(2)×2 meses (em euros)	Total (7)=(3)+(4)+(5)+(6) (em euros)
199	631,15	5	37 869	8 836,10	4 634,30	6 311,50	57 650,90
	<i>Total . . .</i>	5	37 869	8 836,10	4 634,30	6 311,50	57 650,90

Valor do subsídio de refeição — € 3,83.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DA INOVAÇÃO

Decreto-Lei n.º 29/2006

de 15 de Fevereiro

O quadro organizativo do sistema eléctrico nacional foi aprovado em 1995 e estabeleceu a coexistência de um sistema eléctrico de serviço público e de um sistema eléctrico independente, sendo este último organizado segundo uma lógica de mercado.

Aquele quadro sofreu alterações em 1997, de forma a consagrar, na íntegra, os princípios da Directiva n.º 96/92/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Dezembro.

A Directiva n.º 2003/54/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho, revogou a Directiva n.º 96/92/CE e estabeleceu novas regras para o mercado interno da electricidade, implicando a alteração da legislação aprovada em 1995 e 1997.

As alterações legislativas ocorridas em 2003 e em 2004 assumiram um carácter meramente transitório, faltando-lhes a sua integração num quadro legislativo devidamente sistematizado e coerente.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro, que aprovou a estratégia nacional para a energia, estabelece como uma das linhas de orientação a liberalização e a promoção da concorrência nos mercados energéticos, através da alteração dos respectivos enquadramentos estruturais.

O presente decreto-lei, concretizando no plano normativo a orientação estratégica da Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro, define para o sector eléctrico um quadro legislativo coerente e articulado com a legislação comunitária e os

principais objectivos estratégicos aprovados na referida resolução. Neste sentido, são estabelecidos os princípios de organização e funcionamento do sistema eléctrico nacional, bem como as regras gerais aplicáveis ao exercício das actividades de produção, transporte, distribuição e comercialização, transpondo-se, desta forma, os princípios da Directiva n.º 2003/54/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho, tendo por finalidade o incremento de um mercado livre e concorrencial.

Em contraposição com o anterior regime, o novo quadro estabelece um sistema eléctrico nacional integrado, em que as actividades de produção e comercialização são exercidas em regime de livre concorrência, mediante a atribuição de licença, e as actividades de transporte e distribuição são exercidas mediante a atribuição de concessões de serviço público. Estas actividades são exercidas tendo em conta a racionalidade dos meios a utilizar e a protecção do ambiente, nomeadamente através da eficiência energética e da promoção das energias renováveis e sem prejuízo das obrigações de serviço público.

A produção de electricidade integra a classificação de produção em regime ordinário e produção em regime especial. Ao exercício desta actividade está subjacente a garantia do abastecimento, no âmbito do funcionamento de um mercado liberalizado, em articulação com a promoção de uma política que confere grande relevância à eficiência energética e à protecção do ambiente, incrementando a produção de electricidade mediante o recurso a fontes endógenas renováveis de energia. O acesso à actividade é livre, cabendo aos interessados, no quadro de um mercado liberalizado, a respectiva iniciativa. Abandona-se, assim, a lógica do planeamento centralizado dos centros electroprodutores. Neste

ambiente liberalizado, o Estado actua de forma supletiva à iniciativa privada, criando as condições de enquadramento para que a actividade desta se possa mover num ambiente profícuo ao desenvolvimento do mercado. Nestes termos, cabe ao Estado suprir as falhas de mercado, assumindo uma posição de garante do abastecimento de electricidade, através da monitorização permanente do sector eléctrico pelos órgãos competentes da Administração Pública, com a colaboração dos intervenientes no sector, nomeadamente das empresas reguladas. É neste quadro que, no caso de a iniciativa privada não estar a assegurar as capacidades de produção de electricidade que garantam o abastecimento, cabe ao Estado, através de concurso público, promover as condições possibilitadoras da produção, de acordo com as necessidades do consumo, da eficiência energética e da promoção da qualidade ambiental.

A actividade de transporte de electricidade é exercida mediante a exploração da rede nacional de transporte, a que corresponde uma única concessão exercida em exclusivo e em regime de serviço público. Esta actividade é separada jurídica e patrimonialmente das demais actividades desenvolvidas no âmbito do sistema eléctrico nacional, assegurando-se a independência e a transparência da actividade e do seu relacionamento com as demais. Considerando que a rede nacional de transporte assume um papel crucial no sistema eléctrico nacional, a sua exploração integra a função de gestão técnica global do sistema, assegurando a coordenação sistémica das instalações de produção e de distribuição, tendo em vista a continuidade e a segurança do abastecimento e o funcionamento integrado e eficiente do sistema.

A distribuição de electricidade processa-se através da exploração da rede nacional de distribuição, que corresponde à rede em média e alta tensões, e da exploração das redes de distribuição em baixa tensão. A rede nacional de distribuição é explorada mediante uma única concessão do Estado, exercida em exclusivo e em regime de serviço público, convertendo-se a actual licença vinculada de distribuição de electricidade em média e alta tensões em contrato de concessão, no respeito das garantias do equilíbrio de exploração da actual entidade licenciada. As redes de distribuição em baixa tensão continuam a ser exploradas mediante concessões municipais, sem prejuízo de os municípios continuarem a poder explorar directamente as respectivas redes. Esta actividade é juridicamente separada das actividades do transporte e das demais actividades não relacionadas com a distribuição, não sendo obrigatória esta separação quando os distribuidores de baixa tensão abasteçam menos de 100 000 clientes. As actuais concessionárias de distribuição de baixa tensão continuam a explorar as respectivas concessões pelo prazo de duração das mesmas.

A actividade de comercialização de electricidade é livre, ficando, contudo, sujeita a atribuição de licença pela entidade administrativa competente, definindo-se, claramente, o elenco dos direitos e dos deveres na perspectiva de um exercício transparente da actividade. No exercício da sua actividade, os comercializadores podem livremente comprar e vender electricidade. Para o efeito, têm o direito de acesso às redes de transporte e de distribuição de electricidade, mediante o pagamento de tarifas reguladas. Os consumidores, destinatários dos serviços de electricidade, podem, nas condições do mercado, escolher livremente o seu comercializador, não

sendo a mudança onerada do ponto de vista contratual. Para o efeito, os consumidores são os titulares do direito de acesso às redes. Tendo em vista simplificar e tornar efectiva a mudança do comercializador, é criada a figura do operador logístico de mudança de comercializador, sendo o seu regime de exercício objecto de legislação complementar.

No âmbito da protecção dos consumidores, define-se um serviço universal, caracterizado pela garantia do fornecimento em condições de qualidade e continuidade de serviço e de protecção quanto a tarifas e preços e de acesso a informação em termos simples e compreensíveis. As associações de defesa dos consumidores têm direito a participação e consulta quanto ao enquadramento das actividades que directamente se relacionem com os direitos dos consumidores. Ainda no âmbito da protecção dos consumidores, consagra-se a figura do comercializador de último recurso, sujeito a regulação, que assume o papel de garante do fornecimento de electricidade aos consumidores, nomeadamente aos mais frágeis, em condições de qualidade e continuidade de serviço. Trata-se de uma entidade que actuará enquanto o mercado liberalizado não estiver a funcionar com plena eficácia e eficiência, em condições de assegurar a todos os consumidores o fornecimento de electricidade segundo as suas necessidades. Neste sentido, as funções de comercializador de último recurso são atribuídas, provisoriamente, aos distribuidores de electricidade pelo prazo de duração da sua concessão.

Nos termos referidos no decreto-lei, as actividades de transporte, distribuição, comercialização de electricidade de último recurso e de operação logística de mudança de comercializador estão sujeitas a regulação. Sem prejuízo das competências de outras entidades administrativas, a regulação sectorial é da competência da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, cabendo-lhe, na esfera das suas atribuições, elaborar, periodicamente, um relatório sobre o funcionamento do sector, a entregar ao Governo, para posterior envio à Assembleia da República e à Comissão Europeia.

A segurança do abastecimento é garantida pelo Estado, através da adopção de medidas adequadas ao equilíbrio entre a oferta e a procura, designadamente as respeitantes à gestão técnica global do sistema, à diversificação das fontes de abastecimento e ao planeamento, construção e manutenção das instalações necessárias. Compete à Direcção-Geral de Geologia e Energia a monitorização da segurança do abastecimento, com a colaboração da entidade concessionária da rede nacional de transporte. A Direcção-Geral de Geologia e Energia elaborará, periodicamente, um relatório de monitorização que será entregue ao Governo, à Assembleia da República e à Comissão Europeia.

No quadro da convergência do sistema eléctrico nacional, o decreto-lei é aplicável às Regiões Autónomas, através de diplomas regionais a adoptar pelos seus órgãos competentes, no respeito dos princípios dos seus estatutos.

Os regimes de exercício das actividades previstas neste decreto-lei, incluindo os procedimentos para atribuição das concessões e das licenças, são objecto de desenvolvimento em legislação complementar.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas, a Associação Nacional de Municípios Portugueses, o Conselho Nacional do Consumo e a Comissão Nacional de Protecção de Dados Pessoais.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objecto

1 — O presente decreto-lei estabelece as bases gerais da organização e funcionamento do sistema eléctrico nacional (SEN), bem como as bases gerais aplicáveis ao exercício das actividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de electricidade e à organização dos mercados de electricidade.

2 — O presente decreto-lei transpõe para a ordem jurídica nacional os princípios da Directiva n.º 2003/54/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho, que estabelece regras comuns para o mercado interno da electricidade e que revoga a Directiva n.º 96/92/CE.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

1 — O presente decreto-lei aplica-se a todo o território nacional, sem prejuízo do disposto no capítulo VII.

2 — Salvo menção expressa no presente decreto-lei, as referências à organização, ao funcionamento e ao regime das actividades que integram o SEN reportam-se ao continente.

3 — O disposto no número anterior não prejudica, a nível nacional, a unidade e a integração do SEN.

Artigo 3.º

Definições

Para efeitos do presente decreto-lei, entende-se por:

- a) «Alta tensão (AT)» a tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 45 kV e igual ou inferior a 110 kV;
- b) «Baixa tensão (BT)» a tensão entre fases cujo valor eficaz é igual ou inferior a 1 kV;
- c) «Cliente» o comprador grossista e o comprador final de electricidade;
- d) «Cliente doméstico» o consumidor final que compra electricidade para uso doméstico próprio, excluindo actividades comerciais ou profissionais;
- e) «Cliente elegível» o consumidor livre de comprar electricidade ao fornecedor da sua escolha;
- f) «Cliente final» o consumidor que compra electricidade para consumo próprio;
- g) «Cliente grossista» a pessoa singular ou colectiva que compra electricidade para efeitos de revenda;
- h) «Comercialização» a compra e venda de electricidade a clientes, incluindo a revenda;
- i) «Comercializador» a entidade titular de licença de comercialização de energia eléctrica, cuja actividade consiste na compra a grosso e na venda a grosso e a retalho de electricidade;
- j) «Comercializador de último recurso» a entidade titular de licença de comercialização de energia eléctrica sujeita a obrigações de serviço universal;
- l) «Consumidor» o cliente final de electricidade;
- m) «Distribuição» a veiculação de electricidade em redes de distribuição de alta, média e baixa ten-

sões para entrega ao cliente, excluindo a comercialização;

- n) «Distribuidor» a entidade titular de uma concessão de distribuição de electricidade;
- o) «Empresa coligada» uma empresa filial, na acepção do artigo 41.º da Sétima Directiva n.º 83/349/CEE, do Conselho, de 13 de Junho, baseada na alínea g) do n.º 2 do artigo 44.º do Tratado da Comunidade Europeia e relativa às contas consolidadas, ou uma empresa associada, na acepção do n.º 1 do artigo 33.º da mesma directiva, ou ainda empresas que pertençam aos mesmos accionistas;
- p) «Empresa horizontalmente integrada» uma empresa que exerce pelo menos uma das actividades de produção para venda, transporte, distribuição ou fornecimento de electricidade e ainda uma actividade não directamente ligada ao sector da electricidade;
- q) «Empresa verticalmente integrada» uma empresa ou um grupo de empresas cujas relações mútuas estão definidas no n.º 3 do artigo 3.º do Regulamento (CEE) n.º 4064/89, do Conselho, de 21 de Dezembro, relativo ao controlo das operações de concentração de empresas, e que exerce, pelo menos, duas das seguintes actividades: produção, transporte, distribuição e comercialização de electricidade;
- r) «Fontes de energia renováveis» as fontes de energia não fósseis renováveis, tais como: energia eólica, solar, geotérmica, das ondas, das marés, hídrica, biomassa, gás de aterro, gás proveniente de estações de tratamento de águas residuais e biogás;
- s) «Interligação» o equipamento de transporte que atravessa ou transpõe uma fronteira entre Estados membros vizinhos, com a única finalidade de interligar as respectivas redes de transporte de electricidade;
- t) «Linha directa» a linha eléctrica que liga um local de produção isolado a um cliente isolado, ou linha eléctrica que liga um produtor de electricidade e uma empresa de comercialização de electricidade para abastecer directamente os seus próprios estabelecimentos, filiais e clientes elegíveis;
- u) «Média tensão (MT)» a tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 1 kV e igual ou inferior a 45 kV;
- v) «Mercados organizados» os sistemas com diferentes modalidades de contratação que possibilitam o encontro entre a oferta e a procura de electricidade e de instrumentos cujo activo subjacente seja electricidade ou activo equivalente;
- x) «Muito alta tensão (MAT)» a tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 110 kV;
- z) «Operador da rede de distribuição» a pessoa singular ou colectiva que exerce a actividade de distribuição e é responsável, numa área específica, pelo desenvolvimento, exploração e manutenção da rede de distribuição e, quando aplicável, das suas interligações com outras redes, bem como por assegurar a garantia de capacidade da rede a longo prazo;
- aa) «Operador da rede de transporte» a pessoa singular ou colectiva responsável que exerce a acti-

vidade de transporte e é responsável, numa área específica, pelo desenvolvimento, exploração e manutenção da rede de transporte e, quando aplicável, das suas interligações com outras redes, bem como por assegurar a garantia de capacidade da rede a longo prazo, para atender pedidos razoáveis de transporte de electricidade;

- bb) «Produção distribuída» a produção de electricidade em centrais ligadas à rede de distribuição;
- cc) «Produtor» a pessoa singular ou colectiva que produz electricidade;
- dd) «Rede interligada» a rede constituída por várias redes de transporte e de distribuição ligadas entre si;
- ee) «Rede Eléctrica de Serviço Público (RESP)» o conjunto das instalações de serviço público destinadas ao transporte e distribuição de electricidade que integram a Rede Nacional de Transporte de Electricidade (RNT), a Rede Nacional de Distribuição de Electricidade em Média e Alta Tensão (RND) e as redes de distribuição de electricidade em baixa tensão;
- ff) «Rede Nacional de Distribuição (RND)» a rede nacional de distribuição de electricidade em média e alta tensão;
- gg) «Rede Nacional de Transporte (RNT)» a rede nacional de transporte de electricidade, no continente;
- hh) «Sistema eléctrico nacional (SEN)» o conjunto de princípios, organizações, agentes e instalações eléctricas relacionados com as actividades abrangidas pelo presente decreto-lei no território nacional;
- ii) «Serviços de sistema» os meios e contratos necessários para o acesso e exploração, em condições de segurança, de um sistema eléctrico, mas excluindo aqueles que são tecnicamente reservados aos operadores da rede de transporte, no exercício das suas funções;
- jj) «Sistema» o conjunto de redes, de instalações de produção, de pontos de recepção e de entrega de electricidade ligados entre si e localizados em Portugal e das interligações a sistemas eléctricos vizinhos;
- ll) «Transporte» a veiculação de electricidade numa rede interligada de muito alta tensão e de alta tensão, para efeitos de recepção dos produtores e entrega a distribuidores, comercializadores ou a grandes clientes finais, mas sem incluir a comercialização;
- mm) «Utilizador da rede» a pessoa singular ou colectiva que entrega electricidade à rede ou que é abastecida através dela.

Artigo 4.º

Objectivo e princípios gerais

1 — O exercício das actividades abrangidas pelo presente decreto-lei tem como objectivo fundamental contribuir para o desenvolvimento e para a coesão económica e social, assegurando, nomeadamente, a oferta de electricidade em termos adequados às necessidades dos consumidores, quer qualitativa quer quantitativamente.

2 — O exercício das actividades abrangidas pelo presente decreto-lei deve obedecer a princípios de racionalidade e eficiência dos meios a utilizar, desde a produção ao consumo, de forma a contribuir para a progressiva melhoria da competitividade e eficiência do SEN, no quadro da realização do mercado interno de energia desenvolvendo-se tendo em conta a utilização racional dos recursos, a sua preservação e a manutenção do equilíbrio ambiental.

3 — O exercício das actividades previstas no presente decreto-lei processa-se com observância dos princípios da concorrência, sem prejuízo do cumprimento das obrigações de serviço público.

4 — O exercício das actividades de produção e de comercialização de electricidade processa-se em regime de livre concorrência.

5 — O exercício das actividades de transporte e de distribuição de electricidade processa-se em regime de concessão de serviço público, em exclusivo, nos termos definidos em diploma específico.

6 — As actividades referidas no número anterior, bem como a actividade de comercialização de último recurso, estão sujeitas a regulação.

7 — Nos termos do presente decreto-lei, são assegurados a todos os interessados os seguintes direitos:

- a) Liberdade de acesso ou de candidatura ao exercício das actividades;
- b) Não discriminação;
- c) Igualdade de tratamento e de oportunidades;
- d) Imparcialidade nas decisões;
- e) Transparência e objectividade das regras e decisões;
- f) Acesso à informação e salvaguarda da confidencialidade da informação comercial considerada sensível;
- g) Liberdade de escolha do comercializador de electricidade.

Artigo 5.º

Obrigações de serviço público

1 — Sem prejuízo do exercício das actividades em regime livre e concorrencial, são estabelecidas obrigações de serviço público.

2 — As obrigações de serviço público são da responsabilidade dos intervenientes no SEN, nos termos previstos no presente decreto-lei e na legislação complementar.

3 — São obrigações de serviço público, nomeadamente:

- a) A segurança, a regularidade e a qualidade do abastecimento;
- b) A garantia da universalidade de prestação do serviço;
- c) A garantia da ligação de todos os clientes às redes;
- d) A protecção dos consumidores, designadamente quanto a tarifas e preços;
- e) A promoção da eficiência energética, a protecção do ambiente e a racionalidade de utilização dos recursos renováveis e endógenos;
- f) A convergência do SEN, traduzida na solidariedade e cooperação com os sistemas eléctricos das Regiões Autónomas.

Artigo 6.º**Protecção dos consumidores**

1 — Para efeitos do presente decreto-lei, entende-se por «consumidor» o cliente final de electricidade.

2 — No exercício das actividades abrangidas pelo presente decreto-lei, é assegurada a protecção dos consumidores, nomeadamente quanto à prestação do serviço, ao exercício do direito de informação, à qualidade da prestação do serviço, às tarifas e preços, à repressão de cláusulas abusivas e à resolução de litígios, em particular aos consumidores abrangidos pela prestação de serviços públicos considerados essenciais, nos termos da Lei n.º 23/96, de 26 de Julho.

3 — As associações de consumidores têm o direito de ser consultadas na definição do enquadramento jurídico das actividades previstas no presente decreto-lei.

Artigo 7.º**Protecção do ambiente**

1 — No exercício das actividades abrangidas pelo presente decreto-lei, os intervenientes no SEN devem adoptar as providências adequadas à minimização dos impactes ambientais, observando as disposições legais aplicáveis.

2 — O Governo deve promover políticas de utilização racional de energia e incentivar a utilização dos recursos renováveis tendo em vista a eficiência energética e a promoção da qualidade do ambiente.

Artigo 8.º**Medidas de salvaguarda**

1 — Em caso de crise energética como tal definida em legislação específica, nomeadamente de crise súbita no mercado ou de ameaça à segurança de pessoas e bens, o Governo pode adoptar medidas excepcionais de salvaguarda, comunicando essas medidas de imediato à Comissão Europeia, sempre que sejam susceptíveis de provocar distorções da concorrência e de afectar negativamente o funcionamento do mercado.

2 — As medidas de salvaguarda devem ser limitadas no tempo e restringir-se ao necessário para solucionar a crise ou ameaça que as justificou, minorando as perturbações no funcionamento do mercado de electricidade.

Artigo 9.º**Competências do Governo**

1 — O Governo define a política do SEN e a sua organização e funcionamento, com vista à realização de um mercado competitivo, eficiente, seguro e ambientalmente sustentável, de acordo com o presente decreto-lei, competindo-lhe, neste âmbito:

- a) Promover a legislação complementar relativa ao exercício das actividades abrangidas pelo presente decreto-lei;
- b) Promover a legislação complementar relativa ao projecto, ao licenciamento, à execução e à exploração das instalações eléctricas.

2 — Compete, ainda, ao Governo garantir a segurança do abastecimento do SEN, designadamente através da:

- a) Definição das participações dos vários vectores energéticos para a produção de electricidade;

- b) Promoção da adequada diversificação das fontes de abastecimento;
- c) Definição e promoção da contribuição dos recursos endógenos renováveis;
- d) Promoção da eficiência e da utilização racional de electricidade;
- e) Declaração de crise energética nos termos da legislação aplicável e da adopção das medidas restritivas nela previstas, de forma a minorar os seus efeitos e a garantir o abastecimento de electricidade às entidades consideradas prioritárias.

CAPÍTULO II**Organização, regime de actividades e funcionamento****Artigo 10.º****Sistema eléctrico nacional**

Para efeitos do presente decreto-lei, entende-se por «SEN» o conjunto de princípios, organizações, agentes e instalações eléctricas relacionados com as actividades abrangidas pelo presente decreto-lei no território nacional.

Artigo 11.º**Rede Eléctrica de Serviço Público**

1 — No continente, a RESP abrange o conjunto das instalações de serviço público destinadas ao transporte e distribuição de electricidade que integram a RNT, a RND e as redes de distribuição de electricidade em baixa tensão.

2 — Nas Regiões Autónomas, a estrutura das respectivas RESP é estabelecida pelos órgãos competentes regionais, nos termos definidos no capítulo VII.

3 — Os bens que integram a RESP só podem ser onerados ou transmitidos nos termos previstos em legislação complementar.

Artigo 12.º**Utilidade pública das instalações da RESP**

1 — As instalações da RESP são consideradas, para todos os efeitos, de utilidade pública.

2 — O estabelecimento e a exploração das instalações da RESP ficam sujeitos à aprovação dos respectivos projectos nos termos da legislação aplicável.

3 — A aprovação dos projectos confere ao seu titular os seguintes direitos:

- a) Utilizar, nas condições definidas pela legislação aplicável, os bens do domínio público ou privado do Estado e dos municípios para o estabelecimento ou passagem das partes integrantes da RESP, nos termos da legislação aplicável;
- b) Solicitar a expropriação, por utilidade pública e urgente, nos termos do Código das Expropriações, dos imóveis necessários ao estabelecimento das partes integrantes da RESP;
- c) Solicitar a constituição de servidões sobre os imóveis necessários ao estabelecimento das partes integrantes da RESP, nos termos da legislação aplicável.

Artigo 13.º**Actividades do sistema eléctrico nacional**

O SEN integra o exercício das seguintes actividades:

- a) Produção de electricidade;
- b) Transporte de electricidade;

- c) Distribuição de electricidade;
- d) Comercialização de electricidade;
- e) Operação de mercados de electricidade;
- f) Operação logística de mudança de comercializador de electricidade.

Artigo 14.º

Intervenientes no SEN

São intervenientes no SEN:

- a) Os produtores de electricidade;
- b) O operador da rede de transporte de electricidade;
- c) Os operadores das redes de distribuição de electricidade em MT e AT;
- d) Os operadores das redes de distribuição de electricidade em BT;
- e) Os comercializadores de electricidade, incluindo o comercializador de último recurso;
- f) Os operadores de mercados de electricidade;
- g) O operador logístico da mudança de comercializador de electricidade;
- h) Os consumidores de electricidade.

SECÇÃO I

Produção de electricidade

SUBSECÇÃO I

Regime de exercício e classificação

Artigo 15.º

Regime de exercício

O exercício da actividade de produção de electricidade é livre, ficando sujeito à obtenção de licença junto das entidades administrativas competentes.

Artigo 16.º

Classificação

A produção de electricidade assume a seguinte classificação:

- a) Produção em regime ordinário;
- b) Produção em regime especial.

Artigo 17.º

Produção de electricidade em regime ordinário

1 — Considera-se produção de electricidade em regime ordinário a actividade de produção que não esteja abrangida por um regime jurídico especial de produção de electricidade com incentivos à utilização de recursos endógenos e renováveis, ou à produção combinada de calor e electricidade.

2 — O regime jurídico de produção em regime ordinário, que inclui os procedimentos para a atribuição das licenças, é estabelecido em legislação complementar.

Artigo 18.º

Produção de electricidade em regime especial

1 — Considera-se produção de electricidade em regime especial a actividade licenciada ao abrigo de regi-

mes jurídicos especiais, no âmbito da adopção de políticas destinadas a incentivar a produção de electricidade, nomeadamente através da utilização de recursos endógenos renováveis ou de tecnologias de produção combinada de calor e electricidade.

2 — O regime jurídico de produção em regime especial, que inclui os procedimentos para a atribuição das autorizações administrativas, é estabelecido em legislação complementar.

SUBSECÇÃO II

Relacionamento comercial

Artigo 19.º

Relacionamento dos produtores de electricidade em regime ordinário

1 — Os produtores de electricidade em regime ordinário podem vender a electricidade produzida através das seguintes modalidades de relacionamento comercial:

- a) Celebração de contratos bilaterais com clientes finais e com comercializadores de electricidade;
- b) Participação nos mercados organizados.

2 — Os produtores de electricidade em regime ordinário podem igualmente fornecer serviços de sistema, através da celebração de contratos com o operador de sistema, ou através da participação em mercados organizados para este efeito.

Artigo 20.º

Relacionamento dos produtores de electricidade em regime especial

1 — Os produtores de electricidade em regime especial gozam do direito de vender a electricidade que produzem ao comercializador de último recurso, nas condições estabelecidas na legislação específica aplicável.

2 — Os produtores de electricidade em regime especial podem igualmente fornecer serviços de sistema, através da celebração de contratos com o operador de sistema, ou através da participação em mercados organizados para este efeito.

SECÇÃO II

Exploração das redes de transporte de electricidade

SUBSECÇÃO I

Regime de exercício, constituição e operação

Artigo 21.º

Regime de exercício

1 — A actividade de transporte de electricidade, que integra a gestão global do sistema, é exercida em regime de concessão de serviço público, em exclusivo, mediante a exploração da RNT.

2 — A concessão da RNT é atribuída na sequência de realização de concurso público, salvo se for atribuída a uma entidade sob o controlo efectivo do Estado, mediante contrato outorgado pelo Ministro da Economia e da Inovação, em representação do Estado.

3 — A concessão referida no número anterior pode ser adjudicada por ajuste directo no caso do concurso ficar deserto.

4 — As bases da concessão da RNT, bem como os procedimentos para a sua atribuição, são estabelecidas em legislação complementar.

Artigo 22.º

Composição da RNT

A RNT compreende a rede de MAT, as interligações e as instalações para operação da rede de transporte.

Artigo 23.º

Gestão técnica global do SEN

1 — A gestão técnica global do SEN consiste na coordenação sistémica das instalações que o constituem, tendo em vista a segurança e a continuidade do abastecimento de electricidade.

2 — A gestão técnica global do SEN é da responsabilidade da entidade concessionária da RNT.

Artigo 24.º

Operador da RNT

1 — O operador da RNT é a entidade concessionária da respectiva rede.

2 — São deveres do operador da RNT, nomeadamente:

- a) Assegurar a exploração e manutenção da RNT em condições de segurança, fiabilidade e qualidade de serviço;
- b) Gerir os fluxos de electricidade na rede, assegurando a sua interoperacionalidade com as redes a que esteja ligada;
- c) Disponibilizar serviços de sistema aos utilizadores da RESP, nomeadamente através de mecanismos eficientes de compensação de desvios de energia, assegurando a respectiva liquidação;
- d) Assegurar a capacidade a longo prazo da RNT, contribuindo para a segurança do abastecimento;
- e) Assegurar o planeamento, construção e gestão técnica da RNT, de forma a permitir o acesso de terceiros e gerir de forma eficiente as instalações e os meios técnicos disponíveis;
- f) Assegurar a não discriminação entre os utilizadores ou categorias de utilizadores da RNT;
- g) Facultar aos utilizadores da RNT as informações de que necessitem para o acesso à rede;
- h) Fornecer ao operador de qualquer outra rede, com a qual esteja ligado, e aos intervenientes do SEN as informações necessárias ao desenvolvimento coordenado das diversas redes, bem como ao seu funcionamento seguro e eficiente;
- i) Preservar a confidencialidade das informações comercialmente sensíveis obtidas no exercício das suas actividades;
- j) Prever o nível de reservas necessárias à garantia de segurança do abastecimento, no curto e médio prazos;
- l) Prever a utilização dos equipamentos de produção e, em especial, do uso das reservas hidroeléctricas;
- m) Receber dos operadores de mercado e de todos os agentes directamente interessados toda a

informação necessária à gestão técnica global de sistema.

3 — Para efeitos do disposto nas alíneas b) e c) do número anterior, devem ser aplicados mecanismos transparentes e competitivos, definidos no Regulamento de Operação das Redes.

4 — Não é permitido ao operador da RNT a aquisição de electricidade para efeitos de comercialização.

Artigo 25.º

Separação jurídica e patrimonial da actividade de transporte

1 — O operador da RNT é independente, no plano jurídico e patrimonial, das entidades que exerçam, directamente ou através de empresas coligadas, actividades de produção, distribuição ou comercialização de electricidade.

2 — De forma a assegurar a independência prevista no número anterior, devem ser garantidos os seguintes critérios mínimos:

- a) Os gestores do operador da RNT não podem integrar os órgãos sociais nem participar nas estruturas de empresas que tenham por actividade a produção, distribuição ou comercialização de electricidade;
- b) Os interesses profissionais dos gestores referidos na alínea anterior devem ficar devidamente salvaguardados, de forma a assegurar a sua independência;
- c) O operador da RNT deve dispor de um poder decisório efectivo e independente de outros intervenientes do SEN, designadamente no que respeita aos activos necessários para manter ou desenvolver a rede;
- d) O operador da RNT deve dispor de um código ético de conduta relativo à independência funcional da operação da rede e proceder à sua publicitação;
- e) Nenhuma pessoa singular ou colectiva pode deter, directamente ou sob qualquer forma indirecta, mais de 10% do capital social do operador da RNT, ou de empresa que o controle;
- f) A limitação imposta na alínea anterior é de 5% para as entidades que exerçam actividades no sector eléctrico, nacional ou estrangeiro.

3 — O disposto nas alíneas e) e f) do número anterior não se aplica ao Estado, a empresa por ele controlada, ao operador da RNT ou a empresa que o controle.

Artigo 26.º

Qualidade de serviço

A prestação do serviço de transporte pela concessionária deve obedecer a padrões de qualidade de serviço estabelecidos no Regulamento da Qualidade de Serviço.

SUBSECÇÃO II

Ligação e acesso às redes de transporte

Artigo 27.º

Ligação às redes

1 — A ligação das instalações de produção, de distribuição ou de consumo à RNT deve ser efectuada

em condições técnica e economicamente adequadas, nos termos estabelecidos no Regulamento de Relações Comerciais, no Regulamento da Rede de Transporte, no Regulamento de Operação das Redes e no Regulamento da Qualidade de Serviço.

2 — A ligação à RNT dos centros electroprodutores em regime especial efectua-se nos termos estabelecidos em legislação complementar.

3 — A responsabilidade pelos encargos com a ligação à RNT é estabelecida nos termos previstos no Regulamento de Relações Comerciais.

Artigo 28.º

Acesso à rede nacional de transporte

A concessionária da RNT deve proporcionar aos interessados, de forma não discriminatória e transparente, o acesso às respectivas redes, baseado em tarifas aplicáveis a todos os clientes, nos termos do Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações.

SUBSECÇÃO III

Relacionamento comercial

Artigo 29.º

Relacionamento da concessionária da RNT

A concessionária da RNT relaciona-se comercialmente com os utilizadores das respectivas instalações, tendo direito a receber, pela utilização destas e pela prestação dos serviços inerentes, uma retribuição por aplicação de tarifas reguladas definidas no Regulamento Tarifário.

SUBSECÇÃO IV

Planeamento

Artigo 30.º

Planeamento da RNT

1 — O planeamento da RNT tem por objectivo assegurar a existência de capacidade na rede para a recepção e entrega de electricidade, com níveis adequados de segurança e de qualidade de serviço, no âmbito do mercado interno da electricidade.

2 — O planeamento da RNT deve ser coordenado com o planeamento das redes com que se interliga, nomeadamente com a rede de distribuição em MT e AT e com as redes de sistemas vizinhos.

3 — O planeamento da RNT, bem como os respectivos procedimentos, obedecem aos termos estabelecidos no Regulamento de Operação das Redes e em legislação complementar.

SECÇÃO III

Exploração das redes de distribuição de electricidade

SUBSECÇÃO I

Regime de exercício, instalações e operação

Artigo 31.º

Regime de exercício

1 — A actividade de distribuição de electricidade é exercida em regime de concessão de serviço público,

em exclusivo, mediante a exploração da RND e das redes de BT.

2 — A concessão da RND é atribuída, mediante contrato outorgado pelo Ministro da Economia e da Inovação, em representação do Estado.

3 — As concessões das redes de BT são atribuídas mediante contratos outorgados pelos órgãos competentes dos respectivos municípios.

4 — O estabelecido no n.º 1 não prejudica a opção dos municípios entre a exploração directa e a atribuição de concessão das respectivas redes.

5 — As bases das concessões de distribuição de electricidade, bem como os procedimentos para a sua atribuição, são estabelecidas em legislação complementar.

Artigo 32.º

Composição da rede de distribuição em MT e AT

1 — A rede de distribuição em MT e AT compreende as subestações, as linhas de MT e de AT, os postos de seccionamento e de corte e os aparelhos e acessórios ligados à sua exploração.

2 — Os bens referidos no número anterior são identificados nas bases da respectiva concessão.

Artigo 33.º

Composição das redes de distribuição em BT

1 — As redes de distribuição em BT compreende os postos de transformação, as linhas de BT, os ramais, as instalações de iluminação pública e os aparelhos e acessórios afectos à sua exploração.

2 — Os bens referidos no número anterior são identificados nas bases da respectiva concessão.

Artigo 34.º

Operação da rede de distribuição

1 — A concessão de distribuição integra a operação da rede de distribuição.

2 — A operação da rede de distribuição é realizada pelo operador da rede de distribuição e está sujeita às disposições do Regulamento de Operação das Redes.

Artigo 35.º

Operador de rede de distribuição

1 — O operador de rede de distribuição é uma entidade concessionária da RND ou de redes em BT.

2 — São deveres do operador de rede de distribuição, nomeadamente:

- a) Assegurar a exploração e manutenção da rede de distribuição em condições de segurança, fiabilidade e qualidade de serviço;
- b) Gerir os fluxos de electricidade na rede, assegurando a sua interoperacionalidade com as redes a que esteja ligada e com as instalações dos clientes, no quadro da gestão técnica global do sistema;
- c) Assegurar a capacidade da respectiva rede de distribuição de electricidade, contribuindo para a segurança do abastecimento;
- d) Assegurar o planeamento, construção e gestão da rede, de forma a permitir o acesso de terceiros e gerir de forma eficiente as instalações;

- e) Assegurar que não haja discriminação entre os utilizadores ou categorias de utilizadores da rede;
- f) Facultar aos utilizadores as informações de que necessitem para o acesso à rede;
- g) Fornecer ao operador de qualquer outra rede com a qual esteja ligada, aos comercializadores e aos clientes as informações necessárias ao funcionamento seguro e eficiente, bem como ao desenvolvimento coordenado das diversas redes;
- h) Preservar a confidencialidade das informações comercialmente sensíveis obtidas no exercício da sua actividade.

3 — Salvo nos casos previstos no presente decreto-lei, o operador de rede de distribuição não pode adquirir electricidade para comercialização.

Artigo 36.º

Separação jurídica da actividade de distribuição

1 — O operador de rede de distribuição é independente, no plano jurídico, da organização e da tomada de decisões de outras actividades não relacionadas com a distribuição.

2 — De forma a assegurar a independência prevista no número anterior, devem ser garantidos os seguintes critérios mínimos:

- a) Os gestores do operador de rede de distribuição não podem integrar os órgãos sociais nem participar nas estruturas da empresa de electricidade integrada que tenha por actividade a exploração da produção, transporte ou comercialização de electricidade;
- b) Os interesses profissionais dos gestores referidos na alínea anterior devem ficar devidamente salvaguardados, de forma a assegurar a sua independência;
- c) O operador de rede de distribuição deve dispor de um poder decisório efectivo e independente de outros intervenientes do SEN, designadamente no que respeita aos activos necessários para manter ou desenvolver a rede;
- d) O operador de rede de distribuição deve dispor de um código ético de conduta relativo à independência funcional da respectiva operação da rede e proceder à sua publicitação.

3 — Sem prejuízo da separação contabilística das actividades, a separação jurídica prevista no presente artigo não é exigida aos distribuidores de BT que abasteçam um número de clientes inferior a 100 000 e não pertençam a um grupo ou empresa verticalmente integrada.

Artigo 37.º

Qualidade de serviço

A prestação do serviço de distribuição aos clientes ligados às redes de distribuição deve obedecer a padrões de qualidade de serviço estabelecidos no Regulamento da Qualidade de Serviço.

SUBSECÇÃO II

Ligação e acesso às redes de distribuição

Artigo 38.º

Ligação às redes de distribuição MT, AT e BT

1 — A ligação da rede de transporte, das instalações de produção e das instalações de consumo às redes de distribuição, bem como entre estas, deve ser efectuada em condições técnica e economicamente adequadas, nos termos estabelecidos no Regulamento da Qualidade de Serviço, no Regulamento de Relações Comerciais, no Regulamento da Rede de Distribuição e no Regulamento de Operação das Redes.

2 — A ligação das instalações de produção ou consumo à rede de distribuição em BT deve ser efectuada em condições técnica e economicamente adequadas, nos termos estabelecidos no Regulamento de Relações Comerciais e no Regulamento da Rede de Distribuição.

3 — A ligação às redes de distribuição dos centros electroprodutores em regime especial efectua-se nos termos de legislação complementar.

4 — A responsabilidade pelos encargos com a ligação à rede de distribuição é estabelecida nos termos previstos no Regulamento de Relações Comerciais.

Artigo 39.º

Acesso às redes de distribuição

Os operadores das redes de distribuição devem proporcionar aos interessados, de forma não discriminatória, o acesso às suas redes, baseado em tarifas aplicáveis a todos os clientes, nos termos do Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações.

SUBSECÇÃO III

Relacionamento comercial

Artigo 40.º

Relacionamento das concessionárias das redes de distribuição

As concessionárias das redes de distribuição relacionam-se comercialmente com os utilizadores das respectivas instalações, tendo direito a receber, pela utilização destas e pela prestação dos serviços inerentes, uma retribuição por aplicação de tarifas reguladas definidas no Regulamento Tarifário.

SUBSECÇÃO IV

Planeamento das redes de distribuição

Artigo 41.º

Planeamento das redes de distribuição

1 — O planeamento da expansão das redes de distribuição tem por objectivo assegurar a existência de capacidade nas redes para a recepção e entrega de electricidade, com níveis adequados de qualidade de serviço e de segurança, no âmbito do mercado interno da electricidade.

2 — Para efeitos do disposto no número anterior, os operadores das redes de distribuição devem elaborar o plano de desenvolvimento das respectivas redes.

3 — O planeamento da rede de distribuição em MT e AT deve ser coordenado com o planeamento da rede

de transporte, nos termos do Regulamento de Operação das Redes.

4 — O planeamento das redes de distribuição deve ter em conta e facilitar o desenvolvimento de medidas de gestão da procura e de produção distribuída de electricidade.

5 — O planeamento da rede de distribuição em MT e AT, bem como os respectivos procedimentos, obedecem aos termos estabelecidos no Regulamento de Operação das Redes e em legislação complementar.

SECÇÃO IV

Comercialização de electricidade

SUBSECÇÃO I

Regime do exercício

Artigo 42.º

Regime de exercício

1 — O exercício da actividade de comercialização de electricidade é livre, ficando sujeito a licença e às demais condições estabelecidas em legislação complementar.

2 — O exercício da actividade de comercialização de electricidade consiste na compra e venda de electricidade para comercialização a clientes finais ou outros agentes, através da celebração de contratos bilaterais ou da participação em outros mercados.

Artigo 43.º

Separação jurídica da actividade

A actividade de comercialização de electricidade é separada juridicamente das restantes actividades, sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 36.º

SUBSECÇÃO II

Relacionamento comercial

Artigo 44.º

Relacionamento dos comercializadores de electricidade

1 — Os comercializadores de electricidade podem contratar a electricidade necessária ao abastecimento dos seus clientes através da celebração de contratos bilaterais ou através da participação em outros mercados.

2 — Os comercializadores de electricidade relacionam-se comercialmente com os operadores das redes às quais estão ligadas as instalações dos seus clientes, assumindo a responsabilidade pelo pagamento das tarifas de uso das redes e outros serviços, bem como pela prestação das garantias contratuais legalmente estabelecidas.

3 — O relacionamento comercial com os clientes decorre da celebração de um contrato de compra e venda de electricidade, que deve observar as disposições estabelecidas no Regulamento de Relações Comerciais.

4 — Os comercializadores de electricidade podem exigir aos seus clientes, nos termos da lei, a prestação de caução a seu favor, para garantir o cumprimento das obrigações decorrentes do contrato de compra e venda de electricidade.

5 — Compete aos comercializadores de electricidade exercer as funções associadas ao relacionamento comer-

cial, nomeadamente a facturação da energia fornecida e a respectiva cobrança, bem como o cumprimento dos deveres de informação relativos às condições de prestação de serviço, na observância do Regulamento de Relações Comerciais e do Regulamento de Qualidade de Serviço.

6 — Constitui obrigação dos comercializadores de electricidade a manutenção de um registo actualizado dos seus clientes e das reclamações por eles apresentadas.

Artigo 45.º

Rotulagem da electricidade

1 — Os comercializadores de electricidade, nas facturas ou na documentação que as acompanhe e no material promocional posto à disposição dos clientes finais, devem especificar as seguintes referências:

- a) A contribuição de cada fonte de energia para o total da electricidade adquirida pelo comercializador de electricidade no ano anterior;
- b) As fontes de consulta em que se baseiam as informações facultadas ao público sobre o impacte ambiental, nomeadamente em termos de emissões de dióxido de carbono resultantes da produção de electricidade a partir das diversas fontes da energia comercializadas no decurso do ano anterior.

2 — No que respeita à electricidade adquirida através de um mercado organizado ou importada de uma empresa situada fora da União Europeia, podem ser utilizados os dados agregados disponibilizados pelo mercado ou pela empresa no ano anterior.

SUBSECÇÃO III

Comercializador de último recurso

Artigo 46.º

Exercício da actividade de comercialização de último recurso

1 — Considera-se comercializador de último recurso aquele que estiver sujeito a obrigações de serviço universal.

2 — O exercício da actividade de comercializador de último recurso está sujeito à atribuição de licença.

3 — O comercializador de último recurso fica sujeito à obrigação da prestação universal do fornecimento de electricidade, garantindo a todos os clientes que o solicitem a satisfação das suas necessidades, na observância da legislação aplicável, nomeadamente a relativa à protecção do consumidor.

4 — As actividades do comercializador de último recurso estão sujeitas à regulação prevista no presente decreto-lei.

Artigo 47.º

Separação jurídica da actividade de comercializador de último recurso

A actividade de comercialização de electricidade de último recurso é separada juridicamente das restantes actividades, incluindo outras formas de comercialização, sendo exercida segundo critérios de independência, definidos em legislação complementar.

Artigo 48.º**Obrigações de fornecimento de electricidade**

1 — O comercializador de último recurso é obrigado a fornecer electricidade aos clientes que lha requisitem e que preencham os requisitos legais definidos para o efeito.

2 — A comercialização de electricidade deve obedecer às condições estabelecidas no presente decreto-lei, no Regulamento Tarifário, no Regulamento de Relações Comerciais e no Regulamento da Qualidade de Serviço.

3 — O fornecimento, salvo casos fortuitos ou de força maior, só pode ser interrompido por razões de interesse público, de serviço ou de segurança, ou por facto imputável ao cliente ou a terceiros, nos termos previstos no Regulamento de Relações Comerciais.

Artigo 49.º**Relacionamento comercial do comercializador de último recurso**

1 — Sem prejuízo do disposto nos artigos 44.º e 45.º, ao relacionamento comercial do comercializador de último recurso aplica-se o disposto nos números seguintes.

2 — À aquisição de electricidade aplicam-se as seguintes regras:

- a) O comercializador de último recurso deve adquirir a electricidade produzida pelos produtores em regime especial, nas condições estabelecidas na legislação complementar;
- b) O comercializador de último recurso pode adquirir electricidade para abastecer os seus clientes em mercados organizados, ou através de contratos bilaterais mediante a realização de concursos ou através de outros procedimentos definidos em legislação complementar;
- c) Os contratos estabelecidos de acordo com a alínea anterior carecem de aprovação nos termos do Regulamento de Relações Comerciais.

3 — À venda de electricidade aplicam-se as seguintes regras:

- a) O comercializador de último recurso é obrigado a fornecer electricidade a quem lha requisitar, até ao limite de potência requisitada para efeitos de ligação, nos termos estabelecidos no Regulamento de Relações Comerciais e com observância das demais exigências regulamentares;
- b) O comercializador de último recurso deve aplicar as tarifas de venda a clientes finais publicadas pela Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), de acordo com o estabelecido no Regulamento Tarifário.

SECÇÃO V**Gestão de mercados organizados****Artigo 50.º****Regime de exercício**

1 — O exercício da actividade de gestão de mercados organizados de electricidade é livre, ficando sujeito a autorização.

2 — O exercício da actividade de gestão de mercados organizados é da responsabilidade dos operadores de mercados, de acordo com o estabelecido em legislação complementar, sem prejuízo das disposições da legislação financeira que sejam aplicáveis aos mercados em que se realizem operações a prazo.

Artigo 51.º**Deveres dos operadores de mercados**

São deveres dos operadores de mercados, nomeadamente:

- a) Gerir mercados organizados de contratação de electricidade;
- b) Assegurar que os mercados referidos na alínea anterior sejam dotados de adequados serviços de liquidação;
- c) Divulgar informação relativa ao funcionamento dos mercados de forma transparente e não discriminatória, devendo, nomeadamente, publicar informação, agregada por agente, relativa a preços e quantidades transaccionadas;
- d) Comunicar ao operador de rede de transporte toda a informação relevante para a gestão técnica do SEN e para a gestão comercial da capacidade de interligação, nos termos do Regulamento de Operação das Redes.

Artigo 52.º**Integração da gestão de mercados organizados**

A gestão de mercados organizados integra-se no âmbito do funcionamento dos mercados constituídos ao abrigo de acordos internacionais celebrados entre o Estado Português e outros Estados membros da União Europeia.

CAPÍTULO III**Consumidores****Artigo 53.º****Direitos**

1 — Todos os consumidores têm o direito de escolher o seu comercializador de electricidade, podendo adquirir a electricidade directamente a produtores, a comercializadores ou através dos mercados organizados.

2 — Os consumidores têm direito ao fornecimento de electricidade em observância dos seguintes princípios:

- a) Acesso às redes a que se pretendam ligar;
- b) Ausência de pagamento pelo acto de mudança de comercializador;
- c) Informação sobre os seus direitos no que se refere ao serviço universal;
- d) Disponibilização de procedimentos transparentes, simples e a baixo custo para o tratamento de queixas e reclamações relacionadas com o fornecimento de electricidade, permitindo que os litígios sejam resolvidos de modo justo e rápido, prevendo um sistema de compensação.

Artigo 54.º**Direitos de informação**

Sem prejuízo do disposto na Lei n.º 24/96, de 31 de Julho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei

n.º 67/2003, de 8 de Maio, e na Lei n.º 23/96, de 26 de Julho, que cria mecanismos destinados a proteger os utentes de serviços públicos essenciais, os consumidores, ou os seus representantes, têm direito a:

- a) Informação não discriminatória e adequada às suas condições específicas, em particular aos consumidores com necessidades especiais;
- b) Informação completa e adequada de forma a permitir a sua participação nos mercados de electricidade;
- c) Informação, de forma transparente e não discriminatória, sobre preços e tarifas aplicáveis e condições normais de acesso e utilização dos serviços energéticos;
- d) Informação completa e adequada de forma a promover a eficiência energética e a utilização racional dos recursos;
- e) Acesso atempado a toda a informação de carácter público, de uma forma clara e objectiva, capaz de permitir a liberdade de escolha sobre as melhores opções de fornecimento;
- f) Consulta prévia sobre todos os actos que possam a vir a pôr em causa os seus direitos.

Artigo 55.º

Deveres

Constituem deveres dos consumidores:

- a) Prestar as garantias a que estejam obrigados por lei;
- b) Proceder aos pagamentos a que estiverem obrigados;
- c) Contribuir para a melhoria da protecção do ambiente;
- d) Contribuir para a melhoria da eficiência energética e da utilização racional de energia;
- e) Manter em condições de segurança as suas instalações e equipamentos, nos termos das disposições legais aplicáveis, e evitar que as mesmas introduzam perturbações fora dos limites estabelecidos regulamentarmente nas redes a que se encontram ligados;
- f) Facultar todas as informações estritamente necessárias ao fornecimento de electricidade.

CAPÍTULO IV

Regulação

SECÇÃO I

Disposições e atribuições gerais

Artigo 56.º

Finalidade da regulação do sistema eléctrico nacional

A regulação do SEN tem por finalidade contribuir para assegurar a eficiência e a racionalidade das actividades em termos objectivos, transparentes, não discriminatórios e concorrenciais, através da sua contínua supervisão e acompanhamento, integrada nos objectivos da realização do mercado interno da electricidade.

Artigo 57.º

Incumbência da regulação

1 — As actividades de transporte, de distribuição e de comercialização de último recurso de electricidade, bem como as de operação logística de mudança de comercializador e de gestão de mercados organizados estão sujeitas a regulação.

2 — A regulação a que se refere o número anterior é atribuída à ERSE, sem prejuízo das competências atribuídas à Direcção-Geral de Geologia e Energia (DGGE), à Autoridade da Concorrência, à Comissão do Mercado de Valores Mobiliários e a outras entidades administrativas, no domínio específico das suas atribuições.

3 — A regulação exerce-se nos termos previstos no presente decreto-lei e da legislação que define as competências das entidades referidas no número anterior.

Artigo 58.º

Atribuições da regulação

Sem prejuízo das atribuições e competências das entidades referidas no artigo 57.º, são atribuições da regulação, nomeadamente:

- a) Proteger os direitos e os interesses dos clientes em relação a preços, serviços e qualidade de serviço, promovendo a sua informação e esclarecimento;
- b) Assegurar a existência de condições que permitam, às actividades reguladas, a obtenção do equilíbrio económico e financeiro, nos termos de uma gestão adequada e eficiente;
- c) Velar pelo cumprimento, por parte dos agentes, das obrigações de serviço público e demais obrigações estabelecidas na lei e nos regulamentos, bem como nas bases das concessões e respectivos contratos e nas licenças;
- d) Contribuir para a progressiva melhoria das condições técnicas e ambientais das actividades reguladas, estimulando, nomeadamente, a adopção de práticas que promovam a eficiência energética e a existência de padrões adequados de qualidade de serviço e de defesa do meio ambiente;
- e) Cooperar com as outras entidades reguladoras nacionais, com as entidades reguladoras de outros países e exercer as funções que lhe são atribuídas no âmbito do mercado interno da energia, designadamente no mercado ibérico.

Artigo 59.º

Direito de acesso à informação

1 — As entidades referidas no artigo 57.º têm o direito de obter dos intervenientes no SEN a informação necessária ao exercício das suas competências específicas e ao conhecimento do mercado.

2 — As entidades referidas no artigo 57.º preservam a confidencialidade das informações comercialmente sensíveis, podendo, no entanto, trocar entre si ou divulgar as informações que sejam necessárias ao exercício das suas funções.

Artigo 60.º**Dever de informação**

1 — A ERSE apresenta ao Ministro da Economia e da Inovação, em data estabelecida em legislação complementar, um relatório sobre o funcionamento do mercado de electricidade e sobre o grau de concorrência efectiva, indicando também as medidas adoptadas e a adoptar, tendo em vista reforçar a eficácia e a eficiência do mercado.

2 — A ERSE faz publicar o relatório referido no número anterior e dele dá conhecimento à Assembleia da República e à Comissão Europeia.

SECÇÃO II**Sistema tarifário****Artigo 61.º****Princípios aplicáveis ao cálculo e à fixação das tarifas**

O cálculo e a fixação das tarifas aplicáveis às diversas actividades obedecem aos seguintes princípios:

- a) Igualdade de tratamento e de oportunidades;
- b) Uniformidade tarifária, de modo que o sistema tarifário se aplique universalmente a todos os clientes, promovendo-se a convergência dos sistemas eléctricos do continente e das Regiões Autónomas;
- c) Transparência na formulação e fixação das tarifas;
- d) Inexistência de subsidiações cruzadas entre actividades e entre clientes, através da adequação das tarifas aos custos e da adopção do princípio da aditividade tarifária;
- e) Transmissão dos sinais económicos adequados a uma utilização eficiente das redes e demais instalações do SEN;
- f) Protecção dos clientes face à evolução das tarifas, assegurando, simultaneamente, o equilíbrio económico e financeiro às actividades reguladas em condições de gestão eficiente;
- g) Criação de incentivos ao desempenho eficiente das actividades reguladas das empresas;
- h) Contribuição para a promoção da eficiência energética e da qualidade ambiental.

Artigo 62.º**Regulamento tarifário**

1 — As regras e as metodologias para o cálculo e fixação das tarifas, bem como a estrutura tarifária, são estabelecidas no Regulamento Tarifário.

2 — As disposições do Regulamento Tarifário devem adequar-se à organização e funcionamento do mercado interno da electricidade.

CAPÍTULO V**Segurança do abastecimento****Artigo 63.º****Monitorização da segurança do abastecimento**

1 — Compete ao Governo, através da DGGE, com a colaboração da entidade concessionária da RNT, a

monitorização da segurança do abastecimento do SEN, nos termos do presente artigo, do artigo 64.º e da legislação complementar.

2 — A monitorização deve abranger, nomeadamente, o equilíbrio entre a oferta e a procura no mercado nacional, o nível de procura prevista e dos fornecimentos disponíveis, a capacidade suplementar prevista ou em construção, bem como a qualidade e o nível de manutenção das redes e as medidas destinadas a fazer face aos picos de procura e às falhas de um ou mais produtores ou comercializadores.

3 — A DGGE apresenta ao Ministro da Economia e da Inovação, em data estabelecida em legislação complementar, uma proposta de relatório de monitorização, indicando, também, as medidas adoptadas e a adoptar tendo em vista reforçar a segurança do abastecimento do SEN.

4 — O Governo faz publicar o relatório sobre a monitorização da segurança do abastecimento previsto no número anterior e dele dá conhecimento à Assembleia da República e à Comissão Europeia.

Artigo 64.º**Segurança do fornecimento**

1 — Sem prejuízo do regime geral de licenciamento, o Governo pode, em último recurso, pôr a concurso público a construção e exploração de centros electroprodutores destinados a assegurar as necessidades de energia e potência identificadas no relatório de monitorização da segurança do abastecimento.

2 — A licença de produção de electricidade dos centros electroprodutores previstos no número anterior é atribuída à entidade seleccionada na sequência da realização de concurso público.

3 — A organização e condução do processo de concurso público compete às entidades responsáveis pelo licenciamento das instalações com a colaboração do operador da rede de transporte.

4 — Os termos do concurso público devem ser homologados pelo Ministro da Economia e da Inovação.

5 — Aos centros electroprodutores abrangidos pela licença referida no n.º 2 podem ser impostas obrigações de serviço público, incluindo a obrigação de colocação de toda a sua produção no mercado organizado.

CAPÍTULO VI**Prestação de informação****Artigo 65.º****Deveres**

1 — Os intervenientes no SEN devem prestar às entidades administrativas competentes e aos consumidores a informação prevista nos termos da regulamentação aplicável, designadamente no Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações, no Regulamento de Operação das Redes, no Regulamento da Qualidade de Serviço, nos regulamentos das redes de transporte, nos regulamentos das redes de distribuição, no Regulamento de Relações Comerciais e no Regulamento Tarifário, bem como nos respectivos contratos de concessão e títulos de licença.

2 — Sem prejuízo do estabelecido no número anterior, a DGGE e a ERSE, no âmbito das suas atribuições,

em articulação com o Instituto Nacional de Estatística e nos termos previstos na Lei n.º 6/89, de 15 de Abril, podem solicitar aos intervenientes do SEN as informações necessárias ao exacto conhecimento do mercado.

3 — Os operadores e comercializadores do SEN devem comunicar às entidades administrativas competentes o início, a alteração ou a cessação da sua actividade, no prazo e nos termos dos respectivos contratos de concessão ou licenças.

CAPÍTULO VII

Regiões Autónomas

Artigo 66.º

Âmbito de aplicação e órgãos competentes

1 — Não se aplicam às Regiões Autónomas as disposições relativas ao mercado organizado, bem como as disposições relativas à separação jurídica das actividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de electricidade, nos termos da derrogação prevista no artigo 26.º da Directiva n.º 2003/54/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho.

2 — As adaptações decorrentes da aplicação do disposto no número anterior são efectuadas mediante acto legislativo regional.

3 — Nas Regiões Autónomas, as competências cometidas ao Governo da República, à DGGE e a outros organismos da administração central são exercidas pelos correspondentes membros do Governo Regional e pelos serviços e organismos das administrações regionais com idênticas atribuições e competências, sem prejuízo das competências da ERSE, da Autoridade da Concorrência e de outras entidades de actuação com âmbito nacional.

Artigo 67.º

Extensão da regulação às Regiões Autónomas

1 — A regulação da ERSE exercida no âmbito do SEN é extensiva às Regiões Autónomas.

2 — A extensão das competências de regulação da ERSE às Regiões Autónomas assenta no princípio da partilha dos benefícios decorrentes da convergência do funcionamento do SEN, nomeadamente em matéria de convergência tarifária e de relacionamento comercial.

3 — A convergência do funcionamento do SEN por via da regulação tem por finalidade, ao abrigo dos princípios da cooperação e da solidariedade do Estado, contribuir para a correcção das desigualdades das Regiões Autónomas resultantes da insularidade e do seu carácter ultraperiférico.

Artigo 68.º

Aplicação da regulamentação

O Regulamento Tarifário, o Regulamento de Relações Comerciais, o Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações e o Regulamento da Qualidade de Serviço são aplicáveis às Regiões Autónomas, tendo em conta as suas especificidades, nomeadamente as que estão relacionadas com a descontinuidade, a dispersão e a dimensão geográfica e do mercado.

CAPÍTULO VIII

Regime transitório

Artigo 69.º

Contrato de concessão da RNT

1 — A concessão da RNT, atribuída à REN — Rede Eléctrica Nacional, S. A., pelos Decretos-Leis n.ºs 182/95 e 185/95, ambos de 27 de Julho, e pelo respectivo contrato de concessão, mantém-se na titularidade desta entidade.

2 — A exploração da referida concessão passa a processar-se nos termos do presente decreto-lei e da legislação complementar.

3 — O actual contrato de concessão, celebrado entre o Estado e a REN — Rede Eléctrica Nacional, S. A., é, mediante aditamento, modificado por força das alterações decorrentes do presente decreto-lei e da legislação complementar, salvaguardando-se o princípio da reposição de equilíbrio contratual.

Artigo 70.º

Licença de distribuição de electricidade em MT E AT

1 — A licença de distribuição de electricidade em MT e AT, da titularidade da EDP Distribuição — Energia, S. A., é convertida em concessão, mediante a celebração do respectivo contrato.

2 — A exploração da concessão referida no número anterior passa a processar-se nos termos do presente decreto-lei e da legislação complementar, salvaguardando-se o princípio do equilíbrio da exploração.

Artigo 71.º

Concessões de distribuição de electricidade em BT

1 — As actuais concessões de distribuição de electricidade em BT, atribuídas e renovadas nos termos do Decreto-Lei n.º 344-B/82, de 1 de Setembro, mantêm-se na titularidade das respectivas concessionárias, sem prejuízo do estabelecido nos números seguintes.

2 — A exploração das concessões de electricidade em BT passa a processar-se nos termos do presente decreto-lei e da legislação complementar.

3 — Os actuais contratos de concessão, celebrados entre os municípios e as entidades concessionárias, são modificados por força das alterações decorrentes do presente decreto-lei e da legislação complementar, observando-se o prazo dos contratos actualmente em vigor, contado a partir da data da sua celebração ou da sua renovação, nos termos do diploma referido no n.º 1.

4 — A modificação dos contratos deve ocorrer no prazo e nos termos estabelecidos em legislação complementar.

Artigo 72.º

Manutenção do equilíbrio contratual dos contratos de aquisição de energia

1 — Os termos da manutenção do equilíbrio contratual dos contratos de aquisição de electricidade, celebrados entre a entidade concessionária da RNT e os produtores vinculados ao abrigo do Decreto-Lei n.º 183/95, de 27 de Julho, são estabelecidos em legislação específica.

2 — Enquanto não cessarem os contratos referidos no número anterior, cabe à entidade concessionária da

RNT, ou à entidade que a venha a substituir na gestão destes contratos, a aquisição e a entrega de electricidade, nos termos a definir em legislação complementar.

Artigo 73.º

Atribuição transitória da qualidade de comercializador de último recurso

1 — A licença prevista no n.º 2 do artigo 46.º é atribuída à sociedade, juridicamente independente das sociedades que exerçam as demais actividades previstas no presente decreto-lei, a constituir pela EDP Distribuição — Energia, S. A.

2 — A licença prevista no número anterior caduca na data da extinção do contrato de concessão da RND resultante da conversão prevista no n.º 1 do artigo 70.º

3 — A sociedade referida no n.º 1 deve estar constituída no prazo e nos termos estabelecidos em legislação complementar.

4 — É igualmente atribuída às demais entidades concessionárias, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 344-B/82, de 1 de Setembro, a qualidade de comercializador de último recurso dentro da sua área de concessão, enquanto durar o correspondente contrato de concessão.

CAPÍTULO IX

Disposições finais

Artigo 74.º

Arbitragem

1 — Os conflitos entre o Estado ou os municípios e as respectivas entidades concessionárias, emergentes dos respectivos contratos, podem ser resolvidos por recurso a arbitragem.

2 — Os conflitos entre as entidades concessionárias e os demais interveniente no SEN, no âmbito das respectivas actividades, podem ser igualmente resolvidos por recurso à arbitragem.

3 — Das decisões dos tribunais arbitrais cabe recurso para os tribunais judiciais nos termos da lei geral.

4 — Compete ao Estado, através da ERSE, promover a arbitragem, tendo em vista a resolução de conflitos entre os agentes e os clientes.

Artigo 75.º

Garantias

Para garantir o cumprimento das suas obrigações, os operadores e os comercializadores devem constituir e manter em vigor um seguro de responsabilidade civil, proporcional ao potencial risco inerente às actividades, de montante a definir nos termos da legislação complementar.

Artigo 76.º

Regime sancionatório

O regime sancionatório aplicável às disposições do presente decreto-lei e da legislação complementar é estabelecido em decreto-lei específico.

Artigo 77.º

Regulamentação

1 — Os regimes jurídicos das actividades previstas no presente decreto-lei, incluindo as respectivas bases de

concessão, e os procedimentos para atribuição das licenças e concessões são estabelecidos por decreto-lei.

2 — Para efeitos da aplicação do presente decreto-lei, são previstos os seguintes regulamentos:

- a) O Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações;
- b) O Regulamento Tarifário;
- c) O Regulamento de Relações Comerciais;
- d) O Regulamento da Qualidade de Serviço;
- e) O Regulamento da Rede de Transporte;
- f) O Regulamento da Rede de Distribuição;
- g) O Regulamento de Operação das Redes.

3 — Enquanto não sejam aprovados os regulamentos referidos nos números anteriores, mantêm-se em vigor os regulamentos aprovados ao abrigo do Decreto-Lei n.º 182/95, de 27 de Julho, em tudo o que não seja incompatível com as disposições estabelecidas no presente decreto-lei.

Artigo 78.º

Operação logística de mudança de comercializador de electricidade

O regime de exercício da actividade de operação logística de mudança de comercializador de electricidade é estabelecido em legislação complementar.

Artigo 79.º

Norma revogatória

São revogados:

- a) O Decreto-Lei n.º 182/95, de 27 de Julho, na redacção que lhe foi dada pelos Decretos-Leis n.ºs 56/97, de 14 de Março, 24/99, de 28 de Janeiro, 198/2000, de 24 de Agosto, 69/2002, de 25 de Março, e 85/2002, de 6 de Abril;
- b) O Decreto-Lei n.º 69/2002, de 25 de Março;
- c) O artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 187/95, na redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 44/97, de 20 de Fevereiro, que mantém a sua vigência até 31 de Dezembro de 2006.

Artigo 80.º

Entrada em vigor

O presente decreto-lei entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 22 de Dezembro de 2005. — *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa* — *João Titterington Gomes Cravinho* — *Manuel António Gomes de Almeida de Pinho*.

Promulgado em 2 de Fevereiro de 2006.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 3 de Fevereiro de 2006.

O Primeiro-Ministro, *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa*.



PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Decreto-Lei n.º 162/2019

de 25 de outubro

Sumário: Aprova o regime jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável, transpondo parcialmente a Diretiva 2018/2001.

A atividade de produção descentralizada de energia elétrica é atualmente regulada pelo Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro, na sua redação atual, que estabelece o regime jurídico aplicável à produção de eletricidade destinada ao autoconsumo na instalação de utilização associada à respetiva unidade produtora, com ou sem ligação à rede elétrica pública, baseada em tecnologias de produção renováveis ou não renováveis, designadas por Unidades de Produção para Autoconsumo.

Aquele diploma regulava, igualmente, o regime jurídico aplicável à produção de eletricidade, vendida na sua totalidade à rede elétrica de serviço público, por intermédio de instalações de pequena potência, a partir de recursos renováveis, designadas por Unidades de Pequena Produção, entretanto revogado pelo Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, encontrando-se essa matéria atualmente regulada pelo Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, na sua redação atual.

A evolução que se registou a nível europeu, operada nomeadamente pela Diretiva (UE) 2018/2001, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis, frisa a crescente importância do autoconsumo de eletricidade renovável, consagrando a definição dos conceitos de autoconsumidores de energia renovável e de autoconsumidores de energia renovável que atuam coletivamente, bem como de comunidades de energia renovável.

A referida diretiva prevê um quadro normativo que permite aos autoconsumidores de energia renovável produzir, consumir, armazenar, partilhar e vender eletricidade sem serem confrontados com encargos desproporcionados.

A ambição e a determinação de Portugal para estar na vanguarda da transição energética materializa-se em metas ambiciosas para 2030, que foram definidas no âmbito no Plano Nacional de Energia-Clima para o horizonte 2021-2030, nomeadamente a de alcançar uma quota de 47 % de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto em 2030.

No âmbito do referido plano, a promoção e disseminação da produção descentralizada de eletricidade a partir de fontes renováveis de energia veio a merecer acrescida relevância, como um dos eixos a desenvolver, de forma a alcançar o objetivo essencial de reforço da produção de energia a partir de fontes renováveis e de redução de dependência energética do país. Alcançar uma quota de 47 % de renováveis no consumo final de energia implica que no setor elétrico as renováveis contribuam com pelo menos 80 % da produção de eletricidade. Neste sentido, o contributo da produção descentralizada — apenas possível através do regime estatuído neste decreto-lei — será fundamental para alcançar este objetivo, pelo que a capacidade instalada, nomeadamente no solar, deverá atingir pelo menos 1 GW em 2030.

Este novo regime é criado numa lógica de complementaridade, de modo a assegurar o cumprimento das metas e objetivos de Portugal em matéria de energia e clima, através da combinação de instrumentos centralizados de promoção de energias limpas (por exemplo, leilões de capacidade) com processos descentralizados que, pela sua própria natureza, melhoram a coesão social e territorial, contribuindo para a redução das desigualdades atualmente existentes, nomeadamente através da criação de emprego e da melhoria da competitividade das empresas distribuídas no território nacional.

Pretende-se, assim, garantir, por um lado, uma maior eficiência do ponto de vista energético e ambiental e, por outro lado, assegurar que tanto as oportunidades da transição energética como os custos do sistema elétrico nacional são partilhados, de forma justa e equitativa, por todos.

A recente evolução tecnológica, nomeadamente em matéria de produção solar fotovoltaica, sistemas de aquecimento e arrefecimento, dispositivos de armazenamento de energia térmica

e elétrica e mobilidade elétrica, assim como o advento da rede 5G, conduzem a uma alteração radical das condições técnicas e económicas de desenvolvimento do sistema elétrico. O presente decreto-lei, dando cumprimento ao estabelecido na diretiva acima mencionada, visa promover e facilitar o autoconsumo de energia e as comunidades de energia renovável, eliminando obstáculos legais injustificados e criando condições para o estabelecimento de soluções inovadoras, tanto do ponto de vista económico como do ponto de vista social, baseadas no aproveitamento das novas oportunidades tecnológicas.

Concretamente, o presente decreto-lei facilita a participação ativa na transição energética de empresas e de cidadãos interessados em investir, sem subsídios públicos, em recursos energéticos renováveis e distribuídos necessários à cobertura do respetivo consumo.

Como país pioneiro, tanto em renováveis como em cidades inteligentes, interessado em colher os múltiplos benefícios da transição energética, nomeadamente através da criação de novas empresas com potencial exportador, Portugal precisa de acelerar agora a modernização do sistema elétrico nacional, adaptando conseqüentemente os instrumentos existentes de planeamento, operação e regulação. Essa adaptação, baseada na larga experiência nacional e internacional, entretanto acumulada, deverá ser feita nos próximos anos, beneficiando também do retorno de experiência que o presente decreto-lei vem proporcionar e orientando-se pelos princípios aqui consagrados.

Considerando a natureza inovadora do presente decreto-lei, prevê-se que, até final de 2020, sejam implementados determinados projetos de autoconsumo, possibilitando, assim, às entidades públicas responsáveis pela regulamentação e regulação da atividade ir desenvolvendo esta regulamentação à medida do desenvolvimento prático das soluções.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio da Região Autónoma dos Açores, a Associação Nacional de Municípios Portugueses, a Comissão Nacional de Proteção de Dados e a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos.

Foi promovida a audição dos órgãos de governo próprio da Região Autónoma da Madeira. Foram ouvidas, a título facultativo, as associações e os agentes do setor.

O presente decreto-lei foi submetido a consulta pública.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Objeto

1 — O presente decreto-lei estabelece o regime jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável, estabelecendo a disciplina da atividade de produção associada às instalações de utilização do autoconsumidor de energia renovável.

2 — O presente decreto-lei estabelece, igualmente, o regime jurídico das comunidades de energia renovável, procedendo, nesta parte, à transposição parcial para o direito interno da Diretiva 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente decreto-lei, entende-se por:

- a) «Agregação», uma função desempenhada por uma pessoa singular ou coletiva, que pode ser ou não um comercializador, que combina a eletricidade produzida, consumida ou armazenada de múltiplos clientes para compra ou venda em mercados de energia ou de serviços de sistema;
- b) «Agregador independente», um participante no mercado envolvido na agregação que não se encontra associado ao comercializador do cliente;
- c) «Autoconsumidor», aquele que se dedica ao autoconsumo de energia renovável;



d) «Autoconsumo», o consumo assegurado por energia elétrica produzida por Unidades de Produção para Autoconsumo (UPAC) e realizado por um ou mais autoconsumidores de energia renovável;

e) «Autoconsumidor individual», um consumidor final que produz energia renovável para consumo próprio, nas suas instalações situadas no território nacional, e que pode armazenar ou vender eletricidade com origem renovável de produção própria, desde que, para os autoconsumidores de energia renovável não domésticos, essas atividades não constituam a sua principal atividade comercial ou profissional;

f) «Autoconsumidores coletivos», um grupo de pelo menos dois autoconsumidores organizados, nos termos da alínea b) do artigo 5.º;

g) «CIEG», os custos de política energética, de sustentabilidade e de interesse económico geral;

h) «Comercialização entre pares», a venda de energia renovável entre participantes no mercado mediante um contrato com condições predeterminadas que regem a execução e liquidação automatizadas da transação diretamente entre os participantes no mercado ou indiretamente por intermédio de um terceiro participante no mercado, como por exemplo um agregador independente. O direito de comercialização entre pares não prejudica os direitos e obrigações das partes envolvidas na qualidade de consumidores finais, autoconsumidores individuais ou coletivos, produtores ou agregadores independentes;

i) «Comercializador», a entidade registada para a comercialização de eletricidade, cuja atividade consiste na compra a grosso e na venda a grosso e a retalho de eletricidade;

j) «Comunidade de energia renovável (CER)», uma pessoa coletiva constituída nos termos do presente decreto-lei, com ou sem fins lucrativos, com base numa adesão aberta e voluntária dos seus membros, sócios ou acionistas, os quais podem ser pessoas singulares ou coletivas, de natureza pública ou privada, incluindo, nomeadamente, pequenas e médias empresas ou autarquias locais, que seja autónoma dos seus membros ou sócios, mas por eles efetivamente controlada, desde que e cumulativamente:

i) Os membros ou participantes estejam localizados na proximidade dos projetos de energia renovável ou desenvolvam atividades relacionadas com os projetos de energia renovável da respetiva comunidade de energia;

ii) Os referidos projetos sejam detidos e desenvolvidos pela referida pessoa coletiva;

iii) A pessoa coletiva tenha por objetivo principal propiciar aos membros ou às localidades onde opera a comunidade benefícios ambientais, económicos e sociais em vez de lucros financeiros;

k) «Contrato de aquisição de eletricidade renovável», um contrato por força do qual uma pessoa singular ou coletiva se compromete a adquirir eletricidade renovável diretamente a um produtor;

l) «Energia armazenada», a energia elétrica acumulada em dispositivos de armazenamento de energia, incluindo em veículos elétricos quando estejam instalados postos de carregamento bidirecionais associados à IU;

m) «Entidade instaladora», a entidade habilitada por alvará ou certificado emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P. (IMPIC, I. P.), nos termos previstos no regime jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção, para a execução de instalações de produção de eletricidade ou o técnico responsável pela execução, a título individual, de instalações;

n) «Entidade gestora do autoconsumo coletivo», a entidade, singular ou coletiva, designada pelos autoconsumidores coletivos, encarregue da prática de atos referidos no n.º 5 do artigo 6.º;

o) «Entidade inspetora», a entidade inspetora de Instalações Elétricas de serviço particular acreditada para efetuar, nos termos do presente decreto-lei, as inspeções prévias à emissão dos certificados de exploração, as inspeções periódicas e as inspeções em sequência de alterações;

p) «Energia excedente da produção para autoconsumo», a energia produzida e não consumida ou armazenada, em cada período de 15 minutos;

q) «Energia renovável», a energia elétrica de fontes renováveis não fósseis, a saber, energia eólica, solar (térmica e fotovoltaica) e geotérmica, das marés, das ondas e outras formas de energia

oceânica, hídrica, de biomassa, de gases dos aterros, de gases das instalações de tratamento de águas residuais, e biogás;

r) «Facilitador de mercado», o comercializador que estiver sujeito à obrigação de aquisição da energia produzida pelos produtores em regime especial com remuneração de mercado;

s) «Garantias de origem», um documento eletrónico que prova ao consumidor final que uma dada quota ou quantidade de energia foi produzida a partir de fontes renováveis;

t) «IU», uma instalação elétrica de utilização, associada ou não a um contrato de fornecimento de eletricidade celebrado com um comercializador;

u) «Linha direta para autoconsumo», a linha, aérea ou subterrânea, de serviço particular do autoconsumidor, que procede à ligação, para transmissão de energia elétrica, entre a UPAC e a(s) IU(s) associada(s);

v) «Operador da rede», a entidade titular de concessão ao abrigo da qual é autorizada a exercer a atividade de transporte ou de distribuição de eletricidade, correspondendo a uma das seguintes entidades, cujas funções estão previstas no Regulamento de Relações Comerciais: a entidade concessionária da rede nacional de transporte de eletricidade no continente, a entidade titular da concessão da rede nacional de distribuição de eletricidade em alta e média tensão e as entidades titulares da concessão de distribuição de eletricidade em baixa tensão;

w) «Participante no mercado», a pessoa singular ou coletiva, envolvida na agregação, ou que é operador de serviços de resposta da procura ou de serviços de armazenamento de energia, que compra e vende eletricidade, através da colocação de ofertas de compra e venda de energia elétrica, nos mercados de eletricidade, incluindo os mercados organizados — a prazo, diários, intradiários, de serviços de sistema —, contratos bilaterais e contratação de energia elétrica através de meios e plataformas não regulamentadas;

x) «Portal», a plataforma eletrónica, acessível através do Portal da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), bem como através do Portal ePortugal, na qual são apresentados, processados e comunicados os pedidos de registo, licenciamento e demais procedimentos previstos no presente decreto-lei, para a gestão e controlo da atividade do autoconsumo e das comunidades de energia renovável e que contém o cadastro das UPAC existentes;

y) «Potência instalada», a potência ativa e aparente, em kW e kVA, dos equipamentos de produção de eletricidade e respetivos inversores;

z) «Potência de ligação», a potência máxima ou, no caso de instalações com inversor, a potência nominal de saída deste equipamento, em kW e kVA, que o autoconsumidor de energia renovável pode injetar numa rede;

aa) «Rede interna», a rede de serviço particular, instalada dentro de espaço confinado e com contiguidade geográfica, composta por um conjunto de linhas interconectadas e demais instalações elétricas auxiliares destinadas à veiculação da energia oriunda de uma ou mais UPAC para uma ou mais IU associadas ao autoconsumo, podendo ter uma interligação elétrica com a RESP;

bb) «RESP», a rede elétrica de serviço público;

cc) «UPAC», uma ou mais unidades de produção para autoconsumo, que tem como fonte primária a energia renovável associada(s) a uma ou várias IU, destinada primordialmente à satisfação de necessidades próprias de abastecimento de energia elétrica, podendo ser propriedade ou gerida por terceiros para a colocação, exploração, incluindo a contagem, e manutenção, desde que a instalação continue sujeita às instruções do autoconsumidor de energia renovável, não sendo os terceiros considerados em si mesmos autoconsumidores de energia renovável.

Artigo 3.º

Condições de exercício

1 — A UPAC com potência instalada igual ou inferior a 350 W não está sujeita a controlo prévio.

2 — A UPAC com potência instalada superior a 350 W e igual ou inferior a 30 kW está sujeita a mera comunicação prévia.



3 — A UPAC com potência instalada superior a 30 kW e igual ou inferior a 1 MW está sujeita a registo prévio para a instalação da UPAC e a certificado de exploração, nos termos dos n.ºs 2, 3, 4, 5 e 9 do artigo 27.º-B e do artigo 27.º-C do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, na sua redação atual, devendo o despacho a que se refere o artigo 27.º-B do mesmo decreto-lei conter as especificidades decorrentes do regime objeto do presente decreto-lei.

4 — A pronúncia do operador da rede a que se refere a alínea c) do n.º 2 do artigo 27.º-B do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, na sua redação atual, apenas é obrigatória nos casos em que no pedido de registo de UPAC se prevê a possibilidade de injeção de potência na RESP.

5 — A UPAC com potência instalada superior 1 MW está sujeita a atribuição de licença de produção e de exploração, nos termos dos artigos 8.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, na sua atual redação.

6 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, no caso de UPAC para a qual se preveja a possibilidade de injeção na RESP superior a 1 MVA, o início do procedimento para obtenção de licença de produção de eletricidade depende da prévia atribuição de reserva de capacidade de injeção na RESP, nos termos do artigo 5.º-A do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, na sua redação atual.

Artigo 4.º

Remuneração

1 — A energia excedente do autoconsumo pode ser transacionada:

- a) Em mercado organizado ou bilateral, incluindo através de contrato de aquisição de energia renovável;
- b) Através do participante no mercado contra o pagamento de um preço acordado entre as partes;
- c) Através do facilitador de mercado.

2 — O autoconsumidor individual ou coletivo é integralmente responsável pelos desvios que provocar no Sistema Elétrico Nacional, nos termos definidos no Manual de Procedimentos da Gestão Global do Sistema aprovado pela ERSE, competindo-lhe liquidar os desvios ou transferir a sua responsabilidade de balanço a um participante no mercado ou o seu representante designado.

Artigo 5.º

Requisito para acesso à atividade

1 — Podem proceder à atividade de autoconsumo, através de UPAC, independentemente do nível de tensão das instalações de consumo:

- a) Os autoconsumidores individuais;
- b) Os autoconsumidores coletivos, organizados em condomínios de edifícios em regime de propriedade horizontal ou não, ou um grupo de autoconsumidores situados no mesmo edifício ou zona de apartamentos ou de moradias, em relação de vizinhança próxima, unidades industriais, comerciais ou agrícolas, e demais infraestruturas localizadas numa área delimitada, que disponham de UPAC;
- c) As CER.

2 — A relação de vizinhança próxima ou a proximidade do projeto deve ser aferida, caso a caso, pela DGEG, pressupondo a continuidade física e geográfica do projeto e respetivos autoconsumidores ou participantes da CER, podendo ainda ser tomadas em consideração:

- a) Os postos de transformação a que o projeto se encontra ligado;
- b) Os diferentes níveis de tensão associados ao projeto;
- c) Qualquer outro elemento de natureza técnica ou regulamentar.



3 — Não é permitida a ligação de UPAC, no mesmo ponto de consumo, a unidades de produção de eletricidade abrangidas por regimes de remuneração garantida, salvo se as mesmas possuírem um sistema de contagem de energia injetada na rede que permita diferenciar a energia produzida pela UPAC da energia produzida pelas unidades de produção de eletricidade abrangidas por regimes de remuneração garantida.

Artigo 6.º

Autoconsumidores Coletivos

1 — O registo para instalação de UPAC em nome de condomínios, bem como o eventual recurso a financiamento pelo condomínio e respetivas condições, seguem o regime previsto nos artigos 1425.º e 1426.º do Código Civil.

2 — O registo para instalação de UPAC em parte comum de edifício organizado em condomínio ou a utilização de parte comum para passagem de cablagem ou outros componentes da produção de eletricidade através de UPAC, é precedida de autorização da respetiva assembleia de condóminos, deliberada por maioria simples, nos termos dos n.ºs 3 e 4 do artigo 1432.º do Código Civil.

3 — A autorização referida no número anterior é solicitada nos termos do artigo 1431.º do Código Civil, com pelo menos 33 dias de antecedência relativamente à data prevista para a inscrição para registo, devendo o pedido ser acompanhado de descrição da instalação, local de implantação prevista na parte comum e todos os detalhes da utilização pretendida das partes comuns.

4 — Os autoconsumidores coletivos devem aprovar um regulamento interno que defina, pelo menos, os requisitos de acesso de novos membros e saída de participantes existentes, as maiorias deliberativas exigíveis, as regras de partilha da energia elétrica produzida para autoconsumo e respetivos coeficientes, as regras de partilha do pagamento das tarifas a que se refere o artigo 18.º, o destino dos excedentes do autoconsumo e a política de relacionamento comercial a adotar e, se for caso disso, a aplicação da respetiva receita.

5 — Os autoconsumidores coletivos devem obrigatoriamente designar um técnico responsável, devidamente qualificado, e a entidade gestora do autoconsumo coletivo, a qual é encarregue da prática de atos de gestão operacional da atividade corrente, incluindo a gestão da rede interna quando exista, a articulação com o Portal, a ligação com a RESP e articulação com os respetivos operadores, nomeadamente em matéria de partilha da produção e respetivos coeficientes, o relacionamento comercial a adotar para os excedentes, podendo ainda ser definidos os respetivos poderes, incluindo representativos.

6 — Os autoconsumidores coletivos respondem conjuntamente pelo cumprimento dos deveres e obrigações estabelecidos no presente decreto-lei.

Artigo 7.º

Direitos do autoconsumidor

1 — É assegurado ao consumidor final de energia elétrica o direito de se tornar autoconsumidor, nas condições previstas no presente decreto-lei.

2 — O autoconsumidor tem o direito de:

a) Instalar UPAC para produzir eletricidade para consumo próprio, recorrendo a uma qualquer fonte de energia renovável e respetivas tecnologias de produção associadas;

b) Estabelecer e operar linhas diretas quando não exista acesso à rede pública, e estabelecer e operar redes internas, nos termos do presente decreto-lei, para ligação da UPAC à IU;

c) Consumir, na IU associada à UPAC, a eletricidade produzida ou armazenada em instalações próprias, e entregar a produção excedente a terceiros ou à RESP;

d) Produzir eletricidade na UPAC associada à IU, para consumo próprio, armazenar e transacionar a produção excedentária de eletricidade, nomeadamente através de contratos de aquisição de eletricidade, de comercializadores de eletricidade ou de regimes de comercialização entre pares, sem que isso implique a sujeição:

i) No que diz respeito à eletricidade por eles consumida a partir da rede ou nela injetada, a procedimentos e encargos discriminatórios ou desproporcionados e a encargos de acesso à rede que não reflitam os custos;



ii) No que diz respeito à eletricidade de produção própria que se circunscreva às suas instalações, a procedimentos discriminatórios ou desproporcionados e a qualquer encargo ou tarifa, sem prejuízo do previsto no artigo 18.º;

e) Instalar e operar sistemas de armazenamento de eletricidade combinados com instalações que produzam eletricidade renovável para autoconsumo sem serem sujeitos a qualquer duplicação de encargos, incluindo encargos de acesso à rede para a eletricidade armazenada que se circunscreve às suas instalações;

f) Solicitar a emissão de garantias de origem à Entidade Emissora de Garantias de Origem relativas à eletricidade excedente produzida por UPAC e injetada na rede;

g) Manter os seus direitos e obrigações enquanto consumidor final de eletricidade;

h) Aceder à informação disponibilizada na área do Portal reservada ao autoconsumidor de energia renovável para controlo do seu perfil de produção e consumo de energia;

i) Cessar a atividade de autoconsumidor, nos termos previstos na lei em acordos eventualmente celebrados com terceiros ou demais autoconsumidores, no caso do autoconsumo coletivo.

Artigo 8.º

Deveres do autoconsumidor

Sem prejuízo do cumprimento da demais legislação e regulamentação aplicáveis, no exercício da atividade de produção de eletricidade para autoconsumo prevista no presente decreto-lei, constituem deveres do autoconsumidor de energia renovável:

a) Cumprir os requisitos constantes do artigo 3.º, de acordo as características da UPAC e da atividade pretendida exercer;

b) Suportar o custo das alterações da ligação de IU à RESP, nos termos da regulamentação da Entidade Reguladora do Setor Energético (ERSE);

c) Suportar os encargos de ligação de UPAC à RESP, nos termos da regulamentação da ERSE;

d) Suportar o custo associado aos contadores, nos termos previstos no artigo 16.º;

e) Suportar as tarifas definidas pela ERSE sempre que haja utilização da RESP, nos termos previstos no artigo 18.º;

f) Dimensionar a UPAC de forma a garantir a maior aproximação possível da energia elétrica produzida à quantidade de energia elétrica consumida na IU;

g) Prestar à DGEG, ou à entidade legalmente incumbida da fiscalização da atividade de produção em autoconsumo, todas as informações e dados técnicos, designadamente os dados relativos à eletricidade produzida por UPAC, que lhe sejam solicitadas e no tempo que seja fixado para o efeito;

h) Permitir e facilitar o acesso às UPAC do pessoal técnico das entidades referidas na alínea anterior, do agregador independente ou comercializador que agrega produção, do participante de mercado e do operador de rede, no âmbito e para o exercício das respetivas atribuições, competências, ou direitos consagrados contratualmente;

i) Para as UPAC sujeitas a registo ou licença, nos termos previstos no artigo 3.º, celebrar um seguro de responsabilidade civil para a reparação de danos corporais ou materiais causados a terceiros em resultado do exercício das atividades de produção de eletricidade por UPAC, nos termos previstos no artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, na sua redação atual;

j) Assegurar que os equipamentos de produção instalados se encontram certificados, nos termos previstos no artigo 14.º;

k) Cessada a atividade, adotar os procedimentos necessários para a desativação e remoção da UPAC e demais instalações auxiliares, quando existam.

Artigo 9.º

Atribuições e competências da Direção-Geral de Energia e Geologia

1 — A DGEG é a entidade responsável pela decisão, coordenação e acompanhamento da atividade de produção de eletricidade para autoconsumo, nos termos previstos no presente decreto-lei.

2 — Compete à DGEG:

- a) Criar, manter, gerir e operar o Portal;
- b) Decidir do registo, licenciamento e atribuição de capacidade de injeção na rede, nos termos previstos no artigo 3.º;
- c) Controlar a emissão dos certificados dos equipamentos fornecidos pelos fabricantes, importadores, fornecedores, seus representantes e entidades instaladoras;
- d) Analisar os relatórios de inspeção disponibilizados no Portal, nos termos a definir em despacho do diretor-geral da DGEG;
- e) Criar e manter uma base de dados de elementos-tipo que integrem os equipamentos para as diversas soluções de UPAC;
- f) Elaborar e manter uma lista das entidades instaladoras e inspetoras acreditadas nos termos da legislação em vigor;
- g) Constituir uma lista de equipamentos certificados, bem como informação sobre as normas de qualidade cujo cumprimento conduz à certificação dos equipamentos, nomeadamente através do Regulamento Técnico e de Qualidade e do Regulamento de Inspeção e Certificação, a qual deve ser divulgada através do Portal;
- h) Aprovar os formulários e instruções necessários ao bom funcionamento do Portal, de acordo com as funções que lhe estão atribuídas pelo presente decreto-lei;
- i) Fornecer aos interessados, e divulgar no Portal, informação respeitante às soluções de produção de eletricidade com UPAC, incidindo particularmente sobre as suas vantagens e inconvenientes;
- j) Manter uma base de dados atualizada sobre todos os registos atribuídos ao abrigo do presente decreto-lei e instalações em exploração;
- k) Elaborar o Regulamento Técnico e de Qualidade e o Regulamento de Inspeção e Certificação;
- l) Apoiar, sempre que para tal seja solicitada, a ENSE — Entidade Nacional para o Setor Energético, E. P. E. (ENSE, E. P. E.), no exercício das competências de fiscalização e sancionatórias a esta atribuídas.

3 — A informação e documentos referidos nas alíneas f) a k) do número anterior é tornada pública no Portal, no sítio na Internet da DGEG e no sistema de pesquisa *online* de informação pública que indexa todos os conteúdos públicos dos sítios na Internet das entidades públicas, previsto no artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 135/99, de 22 de abril, na sua redação atual.

4 — A informação e os dados referidos no número anterior devem ser disponibilizados em formatos abertos, que permitam a leitura por máquina, nos termos da Lei n.º 36/2011, de 21 de junho.

Artigo 10.º

Desmaterialização de procedimentos

1 — O Portal disponibiliza as seguintes funcionalidades:

- a) Autenticação segura dos utilizadores que permita o acesso à informação constante da área reservada ao autoconsumidor, às CER e aos demais intervenientes nos procedimentos regulados pelo presente decreto-lei, nomeadamente os operadores de rede, comercializadores, agregadores independentes, entidades instaladoras e inspetoras e terceiros proprietários ou gestores da UPAC, preferencialmente através do mecanismo central de autenticação «Autenticação.Gov», nomeada-



mente com recurso ao cartão de cidadão ou chave móvel digital, previsto na Lei n.º 37/2014, de 26 de junho;

b) Submissão eletrónica de pedidos e declarações previstos no presente decreto-lei, nomeadamente de comunicação prévia, de registo, certificação ou licença, de autorização, de aprovação, de comunicações, de documentos e peças técnicas ou desenhadas;

c) Formulários para o preenchimento eletrónico de pedidos de licenças de produção e de exploração, de registo de certificação, declaração de instalação ou de inspeção para emissão do certificado de exploração;

d) Instruções para o pagamento das taxas previstas no artigo 21.º;

e) Recolha de informação que permita o contacto entre os serviços competentes e os autoconsumidores individuais ou coletivos e seus representantes constituídos, nomeadamente a informação relativa aos dados de consumo;

f) Rejeição de operações no Portal de cuja execução resultariam vícios ou deficiências de instrução, designadamente recusando o recebimento dos pedidos;

g) Consulta *online* e a gestão, pelos interessados, do estado dos respetivos processos durante o período de vida útil dos equipamentos, e validade dos certificados ou licença;

h) Envio e a receção eletrónica das decisões, registos e licenças ou dos certificados emitidos e comunicações;

i) Informação para conhecimento e divulgação pública sobre os registos, licenças e certificados de exploração atribuídos, tipo de tecnologia da UPAC, potência e localização geográfica, mediante indicação do concelho e freguesia;

j) Identificação dos autoconsumidores e das CER, bem como das entidades instaladoras ou inspetoras que intervenham no procedimento e dos terceiros proprietários ou gestores da UPAC.

2 — O operador de rede, o agregador independente, o comercializador que agregue produção, a entidade gestora do autoconsumo coletivo, as CER e os terceiros proprietários ou gestores da UPAC devem registar-se no Portal e interagir com este.

3 — Todas as notificações e comunicações ao requerente ao longo do procedimento são efetuadas através do Portal.

Artigo 11.º

Alteração da Unidade de Produção para Autoconsumo

1 — A alteração da UPAC, quando substancial, carece de novo registo e certificado de exploração, ou licença, consoante os casos, aplicável à totalidade da instalação.

2 — Considera-se substancial a alteração da UPAC que não se enquadre no disposto no artigo seguinte.

3 — No caso de alteração substancial, a atribuição de novo registo, certificado de exploração ou licença, consoante o regime a que esteja sujeito, nos termos do artigo 3.º, implica a imediata caducidade do existente.

4 — A alteração não substancial da UPAC está sujeita a averbamento, nos termos do artigo seguinte.

Artigo 12.º

Averbamento de alterações

1 — Estão sujeitas a averbamento, mediante declaração do autoconsumidor ou da entidade gestora do autoconsumo, consoante se trate de autoconsumo individual ou coletivo, no Portal, as seguintes modificações subjetivas ou objetivas:

a) A alteração da titularidade do contrato de fornecimento de eletricidade à instalação de utilização associada à UPAC ou da titularidade desta;

b) A alteração da entidade gestora do autoconsumo coletivo;



c) A mudança de local da UPAC, desde que se mantenham as condições de ligação registadas ou licenciadas, consoante os casos;

d) A alteração de potência instalada, quando:

i) Não implique a alteração do regime a que está submetida, nos termos dos n.ºs 1 e 2 do artigo 3.º;

ii) Nos casos de UPAC com potência instalada superior a 1 MW, desde que a alteração não ultrapasse 10 % da potência instalada.

2 — Nos casos previstos nas alíneas a) e b) do número anterior, o titular do registo identifica o novo titular do contrato de fornecimento de eletricidade ou a nova entidade gestora, devendo o novo titular do registo ou nova entidade gestora solicitar o averbamento de alteração, bem como aceitar todos os direitos e deveres inerentes ao mesmo.

3 — Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o autoconsumidor identifica o novo local da UPAC e os elementos essenciais relativos à instalação de utilização e ao contrato de fornecimento alterados relevantes para o registo.

4 — O averbamento das alterações previstas nas alíneas c) e d) do n.º 1 depende de nova inspeção da UPAC e consequente emissão de novo certificado de exploração ou licença de exploração, consoante o regime que se aplique, nos termos do artigo 3.º

5 — O averbamento das alterações previstas nas alíneas c) e d) do n.º 1 pode ser recusado, nomeadamente por razões de desconformidade com as normas constantes do Regulamento Técnico e de Qualidade previsto no artigo seguinte.

Artigo 13.º

Regulamentos específicos

1 — A DGEG elabora o Regulamento Técnico e de Qualidade e o Regulamento de Inspeção e Certificação e procede à sua publicação no Portal, até 31 de dezembro de 2020.

2 — O Regulamento Técnico e de Qualidade deve incluir todas as regras de carácter técnico genericamente aplicáveis a instalações elétricas, bem como regras técnicas específicas relativas a UPAC, incluindo os esquemas de ligação permitidos e proteções associadas, e as regras de aprovação e certificação de equipamentos que compõem a UPAC e suas instalações auxiliares.

3 — O Regulamento de Inspeção e Certificação deve incluir todos os procedimentos associados às ações de inspeção ou vistoria e certificação, bem como as condições associadas de aprovação de UPAC, incluindo a definição e classificação das deficiências e a identificação das deficiências que permitem a certificação condicionada para entrada em exploração.

4 — A ERSE elabora os regulamentos previstos no artigo 16.º

Artigo 14.º

Controlo de certificação de equipamentos

1 — Os fabricantes, importadores e fornecedores, seus representantes e entidades instaladoras devem comprovar junto do Portal que os equipamentos de UPAC transacionados estão certificados e a natureza da certificação, devendo esta informação ser disponibilizada no Portal para conhecimento público.

2 — A certificação dos equipamentos a que se refere o número anterior deve ser concedida por um organismo de certificação acreditado para a certificação em causa pelo Instituto Português de Acreditação, I. P., ou por outro organismo nacional de acreditação, nos termos do Regulamento (CE) n.º 765/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de julho de 2008.

3 — Os equipamentos certificados nos termos do número anterior devem satisfazer os requisitos definidos nas normas europeias aplicáveis a cada tipo de equipamento, publicadas pelo CEN — Comité Europeu para a Normalização e pelo CENELEC — Comité Europeu de Normalização Eletrotécnica.



4 — Caso não tenham sido estabelecidas e publicadas normas europeias, cada tipo de equipamento deve satisfazer os requisitos das normas internacionais publicadas pela ISO/IEC — International Organization for Standardization e da International Electrotechnical Commission.

5 — Quando não existam as normas referidas nos n.ºs 3 e 4, os equipamentos devem conformar-se com as normas ou especificações técnicas portuguesas relativas ao equipamento em causa, que estejam publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, I. P.

Artigo 15.º

Entidades instaladoras de Unidade de Produção para Autoconsumo

1 — A instalação de UPAC com potência instalada superior a 350 W é obrigatoriamente executada por entidade instaladora de instalações elétricas de serviço particular ou técnicos responsáveis pela execução de instalações elétricas, nos termos da Lei n.º 14/2015, de 16 de fevereiro, e do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto, na sua redação atual.

2 — A entidade instaladora ou o técnico responsável, conforme aplicável, deve assegurar que os equipamentos a instalar estão certificados nos termos do artigo anterior.

3 — A entidade instaladora ou o técnico responsável, conforme aplicável, deve assegurar que a UPAC se encontra isenta de controlo prévio ou devidamente registada ou licenciada, nos termos do presente decreto-lei, consoante aplicável.

4 — A entidade instaladora deve declarar no Portal as UPAC instaladas, indicando a potência instalada, a tecnologia utilizada e a freguesia e concelho de localização.

Artigo 16.º

Contagem e disponibilização de dados

1 — É obrigatória a contagem da energia elétrica total produzida por UPAC:

- a) No caso de autoconsumo coletivo;
- b) No caso de autoconsumo individual, quando a IU associada à UPAC se encontre ligada à RESP e a potência instalada seja superior a 4 kW;

2 — A contagem da energia elétrica total produzida por UPAC, nos termos do número anterior, é feita por telecontagem, devendo o equipamento de contagem encontrar-se capacitado para fazer a contagem nos dois sentidos, cumprindo os requisitos técnicos e funcionais estabelecidos na Portaria n.º 231/2013, de 22 de julho.

3 — É igualmente obrigatória a contagem da energia elétrica extraída ou injetada em unidades de armazenamento associadas a UPAC, quando estas se encontrem ligadas à RESP e integrem uma instalação elétrica separada da UPAC ou da IU.

4 — Quando haja ligação à RESP, a contagem da energia elétrica é efetuada pelo operador da rede.

5 — Os custos associados à aquisição, instalação e exploração dos equipamentos relativos à medição da produção total são suportados pelo autoconsumidor.

6 — O custo de adequação dos sistemas de contagem, em cada IU, é suportado pelos autoconsumidores coletivos localizados em zonas não dotadas da infraestrutura de contadores inteligentes com telecontagem, ou em zonas onde não esteja prevista a sua instalação no curto-prazo, devendo o sistema de contagem ser instalado pelo operador de rede no prazo de quatro meses a contar da data do respetivo pedido.

7 — Para efeitos de cálculo do balanço de autoconsumo individual ou repartição pelos consumidores, no caso do autoconsumo coletivo, e para efeitos da respetiva faturação de uso das redes, considera-se a agregação da energia consumida proveniente da UPAC, do excedente injetado na rede e do consumo importado da RESP, em cada período de 15 minutos.

8 — No autoconsumo coletivo, é obrigatória a contagem por telecontagem, com contador inteligente, nos pontos de interligação da UPAC com a RESP e de cada IU associada, salvo se existir ligação a rede inteligente.

9 — A contagem efetuada nos termos do número anterior deve garantir que não é contabilizada como energia elétrica total consumida pelos autoconsumidores da UPAC a energia consumida pelos clientes não aderentes ao autoconsumo.

10 — O equipamento que mede a energia produzida pela UPAC deve permitir a recolha remota do respetivo diagrama de carga, devendo, para qualquer nível de potência instalada, a entrada em exploração da UPAC, para autoconsumo coletivo, estar condicionada a testes de comunicação bem-sucedidos para que o operador de rede possa aceder remotamente ao diagrama de carga da energia produzida.

11 — A entidade gestora do autoconsumo coletivo, nos casos em que a UPAC está ligada à RESP, deve:

a) Informar o operador de rede, através do Portal, da lista de clientes aderentes e desistentes do autoconsumo coletivo, e atualizar esta informação junto do referido operador sempre que haja alterações à mesma;

b) Comunicar ao operador de rede, através do Portal, qual o coeficiente pretendido para repartição da produção da UPAC pelos consumidores aderentes ao autoconsumo coletivo, e suas alterações, considerando-se que, na falta deste coeficiente, o operador de rede procede à repartição por cada IU com base no consumo medido, em cada período de 15 minutos;

12 — Enquanto os sistemas do operador de rede não permitirem a medição a consumo a que se refere a alínea b) do número anterior, cabe à ERSE definir os quocientes de repartição da produção da UPAC pelas IU.

13 — No autoconsumo coletivo, e salvo no caso de novas adesões ou saídas, os coeficientes de repartição da energia produzida não devem ser alterados antes de decorridos 12 meses desde a última estipulação.

14 — O operador de rede deve disponibilizar:

a) As informações necessárias à correta faturação dos diferentes intervenientes no autoconsumo, nos termos da regulamentação da ERSE;

b) A informação sobre a energia produzida e não consumida no período de contagem de 15 minutos, indicando o excedente que seja injetado na rede por cada uma IU dos autoconsumidores.

15 — As matérias da medição, leitura e disponibilização de dados, assim como as demais matérias reguladas neste artigo, são objeto de regulamentação pela ERSE, a qual deve estar concluída até 31 de dezembro de 2020.

16 — O fornecimento de energia reativa obedece às regras do Regulamento da Rede de Distribuição e do Regulamento da Rede de Transporte.

Artigo 17.º

Relacionamento comercial do autoconsumidor de energia renovável

1 — A participação de uma unidade de produção para autoconsumo em mercados organizados, ou através de contratação bilateral ou de regimes de comercialização entre pares, deve cumprir os requisitos de atuação em mercado.

2 — O operador da rede deve facilitar a intervenção do autoconsumidor, diretamente ou através de um agregador independente, de um facilitador de mercado, ou de um comercializador que agregue produção, na prestação de serviços de sistema ou na transação de energia elétrica excedente em mercados organizados ou bilaterais.

3 — Quando o total da potência das UPAC ligadas à RESP provoque problemas técnicos que conduzam à violação dos limites de operacionalidade da rede ou dos indicadores de qualidade de serviço, o operador da rede pode proceder à redução da potência ou ao deslastre temporário des-



tas instalações de produção, sem que, em qualquer caso, haja lugar a compensação, nos termos definidos no Manual de Procedimentos da Gestão Global do Sistema aprovado pela ERSE.

Artigo 18.º

Tarifas devidas pelas unidades de produção para autoconsumo

1 — A utilização de redes internas, que não envolvam a utilização da RESP para veicular energia elétrica entre a UPAC e a IU, é isenta de pagamento.

2 — A utilização da RESP, para veicular energia elétrica entre a UPAC e a IU, fica sujeita ao pagamento, pelo autoconsumidor, das tarifas de acesso às redes aplicáveis ao consumo no nível de tensão de ligação com a IU, deduzidas:

a) Das tarifas de uso das redes dos níveis de tensão a montante do nível de tensão de ligação da UPAC, quando exista injeção de energia a partir da rede pública a montante do nível de tensão de ligação da UPAC;

b) De parte das tarifas de uso das redes dos níveis de tensão a montante do nível de tensão de ligação da UPAC, no montante a definir pela ERSE, quando exista inversão do fluxo de energia na rede pública para montante do nível de tensão de ligação à UPAC.

3 — As disposições a aplicar no cálculo das tarifas de acesso às redes determinadas nos termos do número anterior são estabelecidas no Regulamento Tarifário, a aprovar pela ERSE até 31 de dezembro de 2020.

4 — Os encargos correspondentes aos CIEG podem ser total ou parcialmente deduzidos às tarifas de acesso às redes determinadas nos termos dos números anteriores, mediante despacho do membro do Governo responsável pela área da energia a aprovar até 15 de setembro de cada ano.

5 — Na ausência da decisão referida no número anterior, cabe à ERSE definir a parte de CIEG a deduzir em cada ano às tarifas de acesso às redes e a considerar no cálculo tarifário.

6 — A parte dos CIEG a deduzir deve ter em conta os benefícios para o sistema da produção em regime de autoconsumo, bem como a inexistência de encargos desproporcionais para a sustentabilidade financeira a longo prazo do sistema elétrico nacional.

Artigo 19.º

Comunidades de energia renovável

1 — As CER contribuem para a produção e desenvolvimento do consumo de energia renovável, numa lógica de complementaridade com o restante sistema elétrico nacional, de modo a assegurar o cumprimento das metas e objetivos de Portugal em matéria de energia e clima.

2 — O consumidor final, nomeadamente o consumidor doméstico, tem o direito de participar numa CER, mantendo os seus direitos e obrigações enquanto consumidor final.

3 — O exercício do direito previsto no número anterior não pode ser sujeito a condições ou a procedimentos injustificados ou discriminatórios que impeçam a participação na CER.

4 — As CER têm a faculdade de:

a) Produzir, consumir, armazenar e vender energia renovável, nomeadamente através de contratos de aquisição de eletricidade renovável;

b) Partilhar, no seu seio, a energia renovável produzida pelas unidades de produção de que são proprietárias, com observância dos outros requisitos previstos no presente artigo, sem prejuízo de os membros da CER manterem os seus direitos e obrigações enquanto consumidores;

c) Aceder a todos os mercados de energia adequados, tanto diretamente como através de agregação, de forma não discriminatória.

5 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, a CER é integralmente responsável pelos desvios que provocar no Sistema Elétrico Nacional, nos termos definidos no Manual de Procedi-

mentos da Gestão Global do Sistema aprovado pela ERSE, competindo-lhe liquidar os desvios ou delegar a sua responsabilidade de balanço a um participante no mercado ou ao seu representante designado.

6 — A DGEG efetua, no prazo de dois anos a contar da data de entrada em vigor do presente decreto-lei e subsequentemente a cada três anos, uma avaliação dos obstáculos existentes ao desenvolvimento das CER, e do respetivo potencial, publicando o respetivo relatório no seu sítio da Internet.

7 — Na sequência da avaliação prevista no número anterior, a DGEG deve propor as medidas destinadas a promover e facilitar o desenvolvimento de CER, nomeadamente com vista a que:

a) Sejam eliminados os obstáculos regulamentares e administrativos injustificados que entrem a sua constituição;

b) As CER, quando forneçam energia ou serviços de agregação ou outros serviços energéticos comerciais, fiquem sujeitas às disposições aplicáveis a esse tipo de atividades;

c) Nos casos em que a UPAC esteja ligada à RESP, o operador da rede coopere com a CER para facilitar as transferências de energia no seio da mesma;

d) As CER estejam sujeitas a procedimentos justos, proporcionados e transparentes, incluindo o procedimento de registo e licenciamento, bem como a encargos de rede baseados nos custos, e aos demais encargos, taxas e impostos aplicáveis, assegurando que contribuam de forma adequada, justa e equilibrada para a partilha dos custos globais do sistema, em consonância com uma análise transparente da relação custo-benefício da distribuição das fontes energéticas desenvolvida pelas autoridades nacionais competentes;

e) As CER não sejam objeto de um tratamento discriminatório no que diz respeito às suas atividades, direitos e obrigações enquanto consumidores finais, autoconsumidores, fornecedores de eletricidade, operadores de redes de distribuição ou outros participantes no mercado;

f) A participação nas CER seja acessível a todos os consumidores, inclusivamente a famílias com baixos rendimentos ou em situação vulnerável;

g) Estejam disponíveis instrumentos que facilitem o acesso a financiamento e a informações;

h) Seja prestado apoio regulamentar e de capacitação das autoridades públicas na facilitação e constituição de CER e para ajudar as autoridades a nelas participarem diretamente;

i) Sejam estabelecidas regras para assegurar o tratamento equitativo e não discriminatório dos consumidores que participem na CER.

8 — Os elementos essenciais do regime a que se refere o número anterior e da respetiva execução devem fazer parte das atualizações dos planos nacionais integrados em matéria de energia e clima e dos relatórios de progresso, elaborados nos termos do Regulamento (UE) 2018/1999, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governança da União da Energia e da Ação Climática.

9 — Sem prejuízo do disposto nos artigos 107.º e 108.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, aquando da conceção e aprovação de regimes de apoio, o Governo deve ter em conta as especificidades das CER, a fim de lhes permitir competir em igualdade de circunstâncias com outros participantes no mercado para a obtenção de apoio.

Artigo 20.º

Regime aplicável às comunidades de energia renovável

1 — As instalações de produção das CER estão sujeitas a registo ou licença de produção, nos termos do artigo 3.º, podendo ser definidos requisitos específicos por portaria do membro do Governo responsável pela área da energia.

2 — Em matéria de direitos, deveres e contagem da energia produzida na CER e relacionamento comercial, são aplicáveis, com as necessárias adaptações, as regras do autoconsumo coletivo.



Artigo 21.º

Taxas

1 — São devidas taxas pela apreciação dos seguintes pedidos, relativamente a UPAC com potência superior a 30 kW:

- a) O pedido de atribuição de registo ou licença de produção, ou certificado de exploração da UPAC;
- b) O pedido de averbamento de alterações ao título de registo ou à licença da UPAC, com e sem emissão de novo certificado de exploração.
- c) A realização de inspeções periódicas da UPAC.

2 — O montante e modo de pagamento das taxas, bem como a fase do procedimento em que as mesmas são devidas, são definidos em portaria do membro do Governo responsável pela área da energia.

3 — As taxas previstas no número anterior constituem receita própria da DGEG e são liquidadas e cobradas por esta, preferencialmente através da Plataforma de Pagamentos da Administração Pública, nos termos do artigo 30.º do Decreto-Lei n.º 135/99, de 22 de abril, na sua redação atual.

4 — As taxas previstas no n.º 1, respeitantes a UPAC situadas nas regiões autónomas dos Açores e da Madeira, constituem receita própria da respetiva região autónoma e são liquidadas e cobradas por estas, preferencialmente através de plataforma eletrónica.

5 — A taxa é paga no prazo de 10 dias após notificação para pagamento, sempre que não esteja prevista a autoliquidação.

6 — O valor das taxas é atualizado anualmente, com base na evolução do índice de preços ao consumidor, no continente, sem habitação, verificado no ano anterior e publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, I. P., mediante aviso do diretor-geral da DGEG publicitado no sítio na Internet da DGEG.

7 — A falta de pagamento da taxa no prazo legalmente estabelecido dá lugar à sua cobrança coerciva, acrescida dos respetivos juros de mora, em processo de execução fiscal, da competência da Administração Tributária e Aduaneira, servindo de título executivo a certidão passada pela DGEG.

8 — A entrega da certidão de dívida é efetuada através da plataforma eletrónica da AT ou por via eletrónica.

Artigo 22.º

Fiscalização

1 — As UPAC são sujeitas a fiscalização para verificar a sua conformidade com o disposto no presente decreto-lei e no Regulamento Técnico e de Qualidade.

2 — Sem prejuízo da competência de outras entidades públicas, a competência para fiscalização do cumprimento das obrigações previstas no presente decreto-lei, em matéria de exercício da atividade, pertence à ENSE, E. P. E., que pode solicitar o apoio de técnicos especializados sempre que o considere necessário.

3 — A competência para a fiscalização de UPAC situadas nas regiões autónomas dos Açores e da Madeira é do departamento do respetivo Governo Regional com competência na área da energia.

Artigo 23.º

Inspeção periódica

1 — As UPAC com potência instalada superior a 20,7 kW encontram-se sujeitas a inspeções periódicas, as quais são realizadas com a seguinte periodicidade:

- a) 10 anos, quando a potência instalada da UPAC seja inferior a 1 MW;
- b) Oito anos, nos restantes casos.



2 — Para efeitos do número anterior, a DGEG elabora e divulga no Portal, até 31 de dezembro de cada ano, a programação da inspeção periódica a realizar no ano seguinte, e publicita, até 31 de março de cada ano, as conclusões do relatório das ações de fiscalização realizadas no ano imediatamente anterior.

3 — É cancelado o registo ou a licença da UPAC, consoante os casos, sempre que:

a) Por circunstâncias imputáveis ao autoconsumidor, não seja aquela objeto de inspeção periódica nos termos do n.º 1, nos prazos aí estabelecidos;

b) No decurso das inspeções periódicas sejam identificadas desconformidades e as mesmas não sejam corrigidas e efetuado o correspondente registo de reinspeção, no prazo máximo de 22 dias.

4 — As regras e orientações metodológicas associadas às inspeções periódicas são definidas por despacho do diretor-geral da DGEG e objeto de publicação no Portal.

5 — Para efeitos dos números anteriores, o autoconsumidor de energia renovável deve permitir e facilitar o acesso às respetivas UPAC por parte da ENSE, E. P. E., bem como fornecer-lhe as informações e dados técnicos respeitantes à UPAC.

Artigo 24.º

Regime sancionatório

1 — Sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, nos termos da lei geral, constituem contraordenação punível com coima de € 100,00 a € 3740,00, ou de € 250,00 a € 44 800,00, consoante o autoconsumidor de energia renovável seja pessoa singular ou coletiva:

a) A infração ao disposto nos n.ºs 1, 2 e 5 do artigo 3.º;

b) A infração ao disposto no artigo 8.º;

c) A infração ao disposto no n.º 1 do artigo 11.º;

d) A infração ao disposto nos n.ºs 1 e 3 do artigo 15.º;

e) A infração ao disposto nos n.ºs 1, 2, 3 e 4 do artigo 16.º

2 — A negligência é punível, sendo os limites mínimos e máximos das coimas reduzidos para metade.

3 — A tentativa é punível com a coima aplicável à contraordenação consumada especialmente atenuada.

4 — Os processos de contraordenação previstos no presente decreto-lei são instruídos e decididos pela entidade fiscalizadora.

5 — O produto da aplicação das coimas reverte a favor das seguintes entidades:

a) 60 % para o Estado;

b) 40 % para a entidade fiscalizadora.

6 — A receita a que se refere a alínea a) do número anterior, quando a mesma seja aplicada em virtude de contraordenação praticada em região autónoma, reverte integralmente para a respetiva região.

7 — A aplicação de coima prevista nos n.ºs 1, 2 e 3 é participada ao IMPIC, I. P., e à respetiva ordem ou associação profissional, quando esta exista.

Artigo 25.º

Sanções acessórias

1 — Em simultâneo com a coima, e em função da gravidade das infrações e da culpa do agente, pode ser aplicada ao infrator uma das seguintes sanções acessórias:

a) A apreensão dos objetos pertencentes ao agente que tenham sido utilizados como instrumento na prática da infração;



- b) A interdição do exercício da atividade ou profissão conexas com a infração praticada por um período até dois anos;
- c) A privação do direito a subsídios ou benefícios concedidos por entidades públicas;
- d) A suspensão do registo da UPAC por um período até dois anos;
- e) O encerramento da UPAC.

2 — As sanções previstas no número anterior são participadas ao IMPIC, I. P., e à respetiva ordem ou associação profissional, quando esta exista.

Artigo 26.º

Publicidade

As decisões definitivas de condenação aplicadas pela entidade fiscalizadora são publicitadas no Portal, sendo que, nos casos previstos nas alíneas b) e d) do n.º 1 do artigo anterior, a publicitação deve manter-se apenas durante o período da respetiva interdição, suspensão ou encerramento, conforme aplicável.

Artigo 27.º

Responsabilidade criminal

O desrespeito pelo infrator da decisão de aplicação definitiva da sanção acessória prevista nas alíneas b), d) e e) do n.º 1 do artigo 25.º é punível nos termos do disposto no artigo 348.º do Código Penal.

Artigo 28.º

Aplicação às Regiões Autónomas

O disposto no presente decreto-lei aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, nos termos e com as adaptações decorrentes do disposto no artigo 66.º do Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, na sua redação atual, e da sua especificidade no que respeita à descontinuidade, dispersão, dimensão geográfica e de mercado, nos termos a estabelecer em decreto legislativo regional.

Artigo 29.º

Norma transitória

1 — Às instalações de produção de eletricidade a partir de fonte de energia não renovável já existentes aplica-se o regime previsto no Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro.

2 — Sem prejuízo do estabelecido no número seguinte, as instalações de produção de eletricidade produzida a partir de fontes de energia renovável para autoconsumo, que à data da entrada em vigor do presente decreto-lei se encontrem em exploração ao abrigo do Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro, passam a reger-se pelo regime estabelecido no presente decreto-lei.

3 — Mantêm-se válidos os contratos celebrados com o Comercializador de Último Recurso, por produtores de instalações de produção de eletricidade produzida a partir de fontes de energia renovável para autoconsumo, continuando a reger-se pelo Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro, até ao termo do referido contrato ou até 31 de dezembro de 2025, consoante a data que ocorra primeiro.

4 — Os pedidos em curso de tramitação à data da entrada em vigor do presente decreto-lei são decididos nos termos do presente decreto-lei, aproveitando-se os atos e formalidades úteis já praticados.



Artigo 30.º

Contagem de prazos

Os prazos previstos no presente decreto-lei são contados nos termos do artigo 87.º Código do Procedimento Administrativo.

Artigo 31.º

Norma revogatória

É revogado o Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro, sem prejuízo do disposto nos n.ºs 1 e 3 do artigo 29.º

Artigo 32.º

Produção de efeitos

1 — O presente decreto-lei produz efeitos:

a) A partir de 1 de janeiro de 2020, relativamente aos projetos de autoconsumo individual e projetos de autoconsumo coletivo ou CER, que cumulativamente:

- i) Disponham de um sistema de contagem inteligente;
- ii) Sejam instalados no mesmo nível de tensão;

b) A partir de 1 de janeiro de 2021, relativamente aos demais projetos de autoconsumo.

2 — A DGEG e a ERSE publicam, até 31 de dezembro de 2019, a regulamentação necessária para a implementação dos projetos referidos na alínea a) do número anterior.

3 — A DGEG e a ERSE promovem a participação das entidades que pretendam implementar projetos de autoconsumo, as quais devem manifestar tal interesse no Portal, no processo de definição da regulamentação necessária à implementação do presente decreto-lei.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 5 de setembro de 2019. — *António Luís Santos da Costa* — *Augusto Ernesto Santos Silva* — *António Manuel Veiga dos Santos Mendonça Mendes* — *Eduardo Arménio do Nascimento Cabrita* — *João Pedro Soeiro de Matos Fernandes*.

Promulgado em 17 de outubro de 2019.

Publique-se.

O Presidente da República, MARCELO REBELO DE SOUSA.

Referendado em 22 de outubro de 2019.

O Primeiro-Ministro, *António Luís Santos da Costa*.

112692517