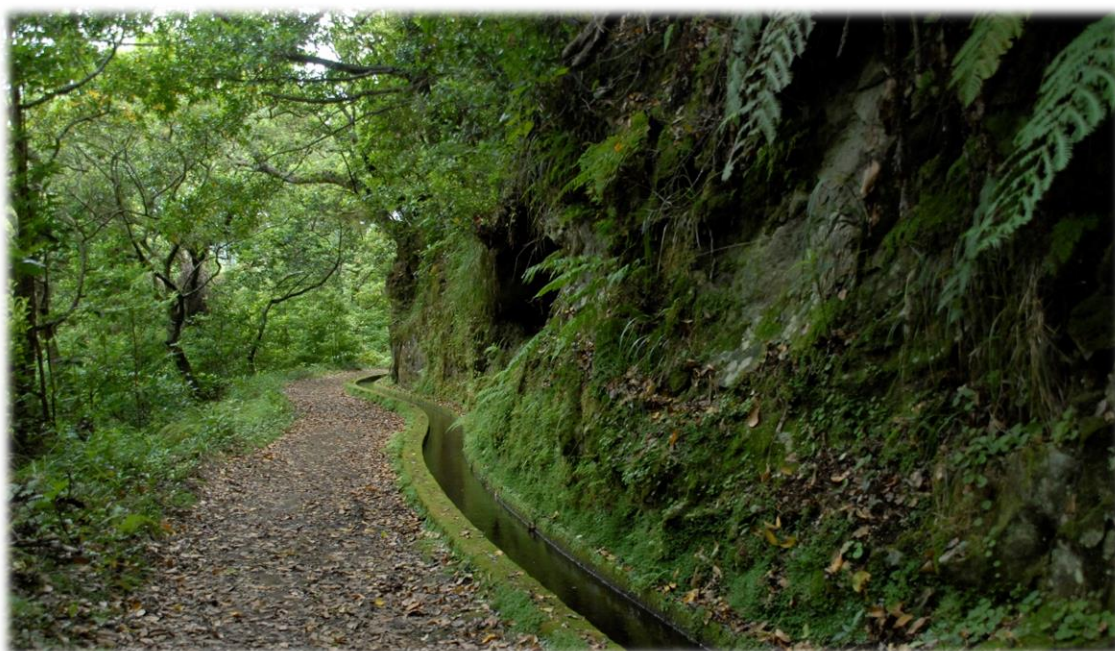


PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

3.º Ciclo | 2022 – 2027

ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA (RH10)



Parte 3 — Análise Económica das Utilizações da Água

abril de 2023

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (RH10): Parte 3 — Análise Económica das Utilizações da Água
Descrição:	Procede à análise económica das utilizações da água que integra uma avaliação do nível de recuperação de custos dos serviços de água e da importância socioeconómica das utilizações da água, bem como uma análise das políticas de preços em diversos setores.
Data de produção:	11 de abril de 2022
Data da última atualização:	5 de abril de 2023
Versão:	06
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa técnica:	Andreia Mota Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território; Pós-Graduação executiva em Sistemas de Informação Geográfica Liliana Sousa Licenciatura em Biologia-Geologia; Mestrado em Património Geológico e Geoconservação Paula Pereira Licenciatura em Geologia; Mestrado em Geociências, ramo de especialização em Valorização de Recursos Geológicos Rui Monteiro Licenciatura em Biologia-Geologia; Mestrado em Geociências, ramo de especialização em Valorização de Recursos Geológicos Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa Técnica da SRAAC/DRAAC:	Adelaide Valente Licenciatura em Biologia; Pós-Graduação em Engenharia Sanitária; Pós-Graduação em Direito do Ambiente, do Ordenamento do Território e Urbanismo Sónia Ramos Licenciatura em Engenharia do Ambiente Marília Rodrigues Licenciatura em Biologia João Aveiro Licenciatura em Ciências do Meio Aquático João Marques Licenciatura em Química
Código de documento:	482
Estado do documento:	Versão para participação pública.
Código do projeto:	072004502
Nome do ficheiro digital:	PGRH_3_RH10_Parte_03_v06

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	5
ÍNDICE DE QUADROS	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
SIGLAS E ACRÓNIMOS.....	10
1 ENQUADRAMENTO	11
2 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA DA REGIÃO	14
2.1 POPULAÇÃO RESIDENTE	14
2.2 EMPREGO/DESEMPREGO	15
2.2.1 Desemprego	15
2.2.2 Desempregados inscritos no IEM, IP-RAM	16
2.2.3 Emprego	17
2.2.4 Emprego por setor de atividade económica.....	18
2.3 EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS	19
2.3.1 Volume de negócios das empresas não financeiras	20
2.3.2 Valor acrescentado bruto das empresas não financeiras.....	20
2.3.3 Pessoal ao serviço nas empresas não financeiras	21
2.3.4 Produtividade aparente do trabalho das empresas não financeiras.....	22
2.4 PODER DE COMPRA PER CAPITA.....	23
2.5 RENDIMENTO DISPONÍVEL DAS FAMÍLIAS.....	23
2.6 NÚMERO DE EMPRESAS	25
2.7 PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)	26
2.7.1 Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF)	27
2.7.2 Consumo Privado em % do PIB.....	28
2.7.3 Consumo Público em % do PIB	29
2.7.4 Importações.....	30
2.7.5 Exportações	31
2.7.6 Saldo das Exportações e Importações de Bens	32
3 CARACTERIZAÇÃO DOS SETORES UTILIZADORES DA ÁGUA NA RH10.....	34
3.1 URBANO	34
3.2 AGRICULTURA E PECUÁRIA.....	43
3.2.1 Agricultura	45
3.2.2 Pecuária	52

3.3	PESCA E AQUICULTURA	53
3.3.1	Pesca	55
3.3.2	Aquicultura	60
3.4	INDÚSTRIA	62
3.4.1	Indústria Extrativa	62
3.4.2	Indústria Transformadora	64
3.5	ENERGIA	67
3.6	TURISMO	74
3.7	OUTROS SETORES	77
4	POLÍTICA DE PREÇOS DA ÁGUA	82
4.1	TAXA DE RECURSOS HÍDRICOS (TRH)	83
4.2	SISTEMA TARIFÁRIO	85
4.2.1	Setor urbano	85
4.2.2	Setor agrícola	88
5	CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICA E FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS	91
5.1	NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS (NRC)	91
5.1.1	Setor urbano	91
5.1.2	Setor agrícola	93
5.1.3	Setor industrial	93
5.2	CUSTOS AMBIENTAIS E DE RECURSOS	93
5.2.1	Conceitos	94
5.2.2	Operacionalização	96
6	DIAGNÓSTICO DA ANÁLISE ECONÓMICA	97
6.1	EFICÁCIA DA ATUAL POLÍTICA DE PREÇOS	98
6.1.1	Setor urbano	98
6.1.2	Setor agrícola	99
6.1.3	Setor industrial	99
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
	LEGISLAÇÃO	104

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1: Evolução da população residente na RH10 (2011 a 2021)	14
Gráfico 2.2: População desempregada na RH10 e respetiva variação relativa (2011 a 2021)	16
Gráfico 2.3: Evolução da taxa de emprego na RH10 (2011-2021).....	18
Gráfico 2.4: Evolução do número de empresas na RH10 (2015-2020)	25
Gráfico 2.5: Evolução do PIB em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas (2010-2020)	26
Gráfico 2.6: Evolução do PIB na RH10 (2010-2020)	27
Gráfico 2.7: Taxa de variação do PIB em Portugal e nas Regiões Autónomas	27
Gráfico 2.8: Evolução das importações (€) na RH10 (2016-2021).....	31
Gráfico 2.9: Evolução das exportações (€) na RH10 (2016-2021)	32
Gráfico 2.10: Saldo das importações e exportações na RAM (10 ⁶ €) (2016-2021).....	32
Gráfico 3.1: Investimentos das entidades gestoras – ARM, S.A. (2016-2021)	41
Gráfico 3.2: Evolução da produção das culturas agrícolas temporárias na RH10 (2010-2020).....	46
Gráfico 3.3: Evolução da produção das culturas agrícolas permanentes na RH10 (2010-2020).....	47
Gráfico 3.4: Evolução do total da superfície ocupada pelas culturas agrícolas temporária e permanente (2010-2020)	49
Gráfico 3.5: Evolução das superfícies ocupadas pelas culturas agrícolas temporárias na RH10 (2010-2020)	50
Gráfico 3.6: Evolução das superfícies ocupadas pelas culturas agrícolas permanentes na RH10 (2010-2020)	50
Gráfico 3.7: Evolução do número de cabeças de gado na RH10 (2011-2020)	53
Gráfico 3.8: VAB a preços de mercado do setor da pesca e da aquicultura, na RH10 (2015-2020).....	54
Gráfico 3.9: Evolução das capturas nominais por espécie em quantidade na RH10 (2010-2021)	59
Gráfico 3.10: Evolução das capturas nominais por espécie em valor na RH10 (2010-2021)	59
Gráfico 3.11: Produção dos estabelecimentos de aquicultura em águas marinhas na RH10 (2015-2019)61	
Gráfico 3.12: Valores dos estabelecimentos de aquicultura em águas marinhas na RH10 (2015-2019)....	61
Gráfico 3.13: Evolução do número de consumidores doméstico na RH10 (2010-2020).....	69
Gráfico 3.14: Evolução do número de consumidores não-doméstico na RH10 (2010-2020)	69
Gráfico 3.15: Evolução do número de consumidores agrícolas na RH10 (2010-2020)	70
Gráfico 3.16: Evolução do número de consumidores industriais na RH10 (2010-2020).....	70
Gráfico 3.17: Evolução do número de empresas não financeiras no setor da energia na RH10 (2015-2020)	71
Gráfico 3.18: VAB no setor da energia na RH10 (2015-2020)	72
Gráfico 3.19: Fontes de produção bruta de energia na RH10 (2010-2020)	73
Gráfico 3.20: Evolução das dormidas e hóspedes (n.º) nos estabelecimentos hoteleiros na RH10 (2015-2020).....	75

Gráfico 3.21: Empresas de alojamento, restauração e similares e pessoal ao serviço (n.º) na RH10 (2015-2020).....	76
Gráfico 3.22: Evolução do VAB das empresas de alojamento, restauração e similares na RH10 (2015-2020)	76
Gráfico 3.23: Movimento global de mercadorias nos portos e marinas da RH10 (2020), por tipo de mercadoria	80
Gráfico 3.24: Movimento global de mercadorias nos portos e marinas da RH10 (2020)	80
Gráfico 5.1: Nível de recuperação de custos financeiro no sector urbano na RH10 (2021)	92

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1: População residente na RH10 e respetiva variação relativa (2011 a 2021)	14
Quadro 2.2: População desempregada na RH10 e respetiva variação relativa (2011 a 2021)	15
Quadro 2.3: Evolução relativa do n.º de desempregados inscritos no IEM, IP-RAM (2011-2021).....	17
Quadro 2.4: População empregada por sectores de atividade económica	18
Quadro 2.5: Volume de negócios das empresas não financeiras em Portugal e na RH10 (2015-2020)	20
Quadro 2.6: Valor acrescentado bruto (VAB) das empresas não financeiras na RH10 e em Portugal (2011-2019).....	21
Quadro 2.7: Pessoal ao serviço das empresas não financeiras na RH10 (2015-2020)	22
Quadro 2.8: Produtividade aparente do trabalho das empresas não financeiras na RAM (2014-2019) ...	22
Quadro 2.9: Poder de compra <i>per capita</i> na RAM (2004-2019).....	23
Quadro 2.10: Rendimento disponível bruto (anual) das famílias em Portugal e na RAM (2011-2020)	24
Quadro 2.11: Rendimento disponível bruto (anual) das famílias, por habitante, em Portugal e na RAM (2011-2020)	24
Quadro 2.12: Número de empresas por setor económico, na RH10 (2015-2020).....	25
Quadro 2.13: Formação Bruta de Capital Fixo em % do PIB, na RH10 (2010-2021)	28
Quadro 2.14: Consumo Privado em % do PIB, na RH10 (2010-2021)	28
Quadro 2.15: Consumo Público em % do PIB, na RH10 (2010-2021).....	29
Quadro 2.16: Importações em Portugal e na RAM (2016-2021).....	30
Quadro 2.17: Exportações em Portugal e na RAM (2016-2021)	31
Quadro 3.1: Evolução do número de contratos domésticos e não-domésticos - ARM, S.A (2020-2021)..	35
Quadro 3.2: Número de clientes domésticos e totais na RH10 (2021)	36
Quadro 3.3: Evolução da proporção de alojamentos servidos por abastecimento de água na RH10 (2011-2020).....	36
Quadro 3.4: Volume de negócios das entidades gestoras na RH10 (2021).....	37
Quadro 3.5: Vendas e serviços prestados no setor das águas pela ARM, S.A. (2021)	37
Quadro 3.6: Volume de negócios das entidades gestoras - Águas do Funchal (2020-2021)	38
Quadro 3.7: Volume de negócios das entidades gestoras - Município de Santa Cruz (2021)	38

Quadro 3.8: Investimentos das entidades gestoras (€) no setor das águas – ARM, S.A. (2016-2021).....	40
Quadro 3.9: Investimentos das entidades gestoras no setor das águas – Município de Santa Cruz (2021)	41
Quadro 3.10: Evolução dos volumes de água faturada e não faturada, na RH10 (2017-2021)	42
Quadro 3.11: Evolução das perdas por ineficiência, na RH10 (2017-2021)	42
Quadro 3.12: Evolução do número de empresas no setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, na RH10 (2015-2020)	43
Quadro 3.13: Evolução do pessoal ao serviço das empresas do setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, na RH10 (2015-2020)	43
Quadro 3.14: Evolução do VAB das empresas do setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”	44
Quadro 3.15: Evolução do volume de negócios das empresas do setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	44
Quadro 3.16: Evolução da produtividade aparente do trabalho no setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”	45
Quadro 3.17: Evolução da produção vegetal na RH10 (2010-2020)	45
Quadro 3.18: Taxa de variação da evolução da produção vegetal na RAM (2010-2020)	47
Quadro 3.19: Evolução da superfície ocupada pelas várias culturas agrícolas (2010-2020).....	48
Quadro 3.20: Taxa de variação da evolução das superfícies ocupadas na RAM (2010 – 2020).....	51
Quadro 3.21: SAU, superfície irrigada e superfície regada, por município, na RH10 (2019)	51
Quadro 3.22: Evolução do número de cabeças de gado na RH10 (2011-2020)	52
Quadro 3.23: Indicadores socioeconómicos da pesca e aquicultura na RH10 (2014-2020)	54
Quadro 3.24: Capturas nominais em quantidade, na RH10 (2015-2020)	56
Quadro 3.25: Capturas nominais por espécie em quantidade e valor (quantidade – toneladas; valor 10 ³ €)	57
Quadro 3.26: Taxas de variação das quantidades e dos valores das capturas nominais na RH10 (2010-2021)	60
Quadro 3.27: Produção e venda dos estabelecimentos de aquicultura (2015-2019)	60
Quadro 3.28: Evolução do número de empresas no setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020).....	62
Quadro 3.29: Evolução do pessoal ao serviço das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020)	62
Quadro 3.30: Evolução do VAB das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020).....	63
Quadro 3.31: Evolução do volume de negócios das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020)	63
Quadro 3.32: Evolução da produtividade aparente do trabalho no setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020).....	64
Quadro 3.33: Evolução do número de empresas no setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras” na RH10 (2015-2020)	64

Quadro 3.34: Evolução do pessoal ao serviço das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras” na RH10 (2015-2020)	65
Quadro 3.35: Evolução do VAB das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras”	65
Quadro 3.36: Evolução do volume de negócios das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras” na RH10 (2015-2020)	66
Quadro 3.37: Evolução da produtividade aparente do trabalho no setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras” na RH10 (2015-2020)	66
Quadro 3.38: Evolução do número de clientes finais de eletricidade na RH10 (2015-2020).....	67
Quadro 3.39: Comparação do número de consumidores, por setor, na RH10 (2010-2020)	68
Quadro 3.40: Volume de negócios no setor da energia na RH10 (2015-2020).....	72
Quadro 3.41: Fontes de produção bruta de energia (GWh) na RH10 (2010-2020)	73
Quadro 3.42: Evolução de indicadores do setor do turismo na RH10 (2015-2020).....	74
Quadro 3.43: Evolução da proporção dos principais indicadores turísticos na RAM.....	74
Quadro 3.44: N.º de navios e iates nos portos da RH10 (2011-2020).....	77
Quadro 3.45: Variação do número de embarcações mediante tipologia (2011 – 2020)	77
Quadro 3.46: Movimento global de mercadorias nos portos da RH10 (2011-2020)	77
Quadro 3.47: Movimento global de passageiros nos portos da RH10 (2010-2020)	78
Quadro 3.48: Movimento global de passageiros nos portos da RH10 (2020).....	79
Quadro 3.49: Navios e pequenas embarcações nos portos e marinas da RH10 (2020).....	79
Quadro 3.50: Movimento global de mercadorias nos portos e marinas da RH10 (2020).....	80
Quadro 3.51: Dados de faturação dos portos da RH10 (2020)	81
Quadro 4.1: Componentes da TRH.....	84
Quadro 4.2: Evolução da receita apurada da TRH na RH10	85
Quadro 4.3: Receita apurada da TRH na RH10, por setor utilizador (2021).....	85
Quadro 4.4: Encargo médio das componentes fixa e variável para um consumo de 120 m ³ /ano com os serviços urbanos de águas em baixa, na RH10 (2021)	87
Quadro 4.5: Acessibilidade económica dos serviços urbanos de águas em baixa, na RH10 (2021)	87
Quadro 4.6: Distribuição dos valores (€) das componentes fixa, variável e fixa + variável, para consumos de 120m ³ /ano, na RH10 (2021)	87
Quadro 4.7: Entidades privadas com responsabilidade na gestão de regadios na RAM	88
Quadro 4.8: Água de regadio para uso predominantemente agrícola na Ilha da Madeira (2020)	89
Quadro 4.9: Água de regadio para uso predominantemente agrícola na Ilha de Porto Santo (2022).....	90
Quadro 5.1: Nível de recuperação de custos na RH10 (2021).....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Interdependência e integração dos aspetos económicos da Diretiva Quadro da Água.....	12
Figura 2.1: N.º de desempregados inscritos no IEM, IP-RAM (2011-2021)	17
Figura 2.2: Evolução do número de empresas não financeiras na RH10 (2015-2020).....	20

SIGLAS E ACRÓNIMOS

AA	Abastecimento de Água
AR	Águas Residuais
CE	Comissão Europeia
CELE	Leilão do Comércio Europeu de Licenças de Emissão
CMVMC	Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas
DRAAC	Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DGRM	Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
DPHE	Domínio Público Hídrico do Estado
DQA	Diretiva-Quadro da Água
DREM	Direção Regional de Estatística da Madeira
DRM	Direção Regional do Mar
EBE	Excedente Bruto de Exploração
EG	Entidade Gestora
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo
FPRH	Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos
FSE	Fornecimentos e serviços externos
FPRH	Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos
FSE	Fornecimentos e Serviços Externos
IM	Ilha da Madeira
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPS	Ilha de Porto Santo
NRC	Nível de Recuperação de Custos dos Serviços Hídricos
PGRH	Plano de Gestão da Região Hidrográfica
PIB	Produto Interno Bruto
RAM	Região Autónoma da Madeira
REF	Regime Económico Financeiro
TRH	Taxa de Recursos Hídricos
VAB	Valor Acrescentado Bruto

1 ENQUADRAMENTO

A Análise Económica das Utilizações da Água (em sentido lato) é uma das componentes essenciais dos Planos de Gestão de Bacia (ou Região) Hidrográfica (PGBH/PGRH) em concordância com a Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro), tendo sido plenamente consagrada pelo artigo 21.º do Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto, que adaptou essa Lei à Região Autónoma da Madeira (RAM), bem como o Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, que complementa o regime jurídico consagrado na Lei da Água.

De acordo com esse artigo, compete à autoridade regional da água, neste caso, à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC), assegurar a realização de uma análise económica das utilizações da água nos termos da legislação aplicável, incluindo o disposto nos artigos 83.º e 77.º da Lei da Água, e tendo em conta os princípios de gestão dos recursos previstos no artigo 3.º desta mesma Lei.

Assim, e ainda em anuência com o artigo 21.º do Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto, a análise económica das utilizações da água deve:

- ▶▶ Conter informações suficientes para determinar, com base na estimativa dos custos potenciais, a combinação de medidas com melhor relação custo-eficácia para estabelecer os programas de medidas a incluir no presente PGRH10;
- ▶▶ Suportar a definição de uma política de preços da água que estabeleça um contributo adequado dos diversos setores económicos, separados, pelo menos, em sector industrial, urbano e agrícola, para a recuperação dos custos, de acordo com as especificidades regionais e seguindo os princípios do poluidor-pagador e do utilizador-pagador que atenda às condições geográficas e climatéricas da RAM e às consequências sociais, económicas e ambientais da recuperação de custos.

A DQA, no seu artigo 9.º, frisa que os Estados-Membros terão em conta o princípio da amortização dos custos dos serviços de águas, mesmo em termos ambientais e de recursos, tomando em consideração a análise económica efetuada de acordo com o anexo III e, sobretudo, segundo o princípio do “poluidor-pagador” e do “utilizador-pagador”. Os Estados-Membros devem estabelecer e assegurar políticas de preços da água, que deem incentivos adequados para que os consumidores utilizem eficazmente, e de forma eficiente, a água, e assim contribuam para os objetivos ambientais da diretiva.

Em complemento ao documento orientador inicial produzido pela Comissão para apoio à implementação da DQA na área económica (WATECO), continuam a ser elaborados documentos orientadores sobre a forma de como os Estados Membros devem reportar, em sede de PGRH (iniciais e posteriores atualizações) e em sede de “Reporting” e “Data and Information Sharing” regulares.

Perante o exposto, a análise económica das utilizações da água deve ser tida em consideração no processo de tomada de decisão das medidas a implementar, de modo a serem atingidos os objetivos ambientais para as massas de água na calendarização elaborada para o efeito. A análise económica das utilizações da água deve assegurar as condições necessárias para que esse processo possa ser pautado por critérios de eficiência económica (recuperação ou internalização dos custos dos serviços das águas, ambientais e de escassez), e de equidade ou justiça distributiva (relacionados com as referidas consequências sociais e económicas que a recuperação desses custos pode acarretar). Deve, ainda, tomar em consideração as especificidades regionais de acordo com o normativo que adaptou a Lei da Água à RAM.

O diagrama abaixo apresentado (Figura 1.1) dá conta da relação dos aspetos económicos na DQA.

Figura 1.1: Interdependência e integração dos aspetos económicos da Diretiva Quadro da Água



Com os resultados já conhecidos decorrentes dos primeiros dois ciclos de planeamento, a caracterização económica das utilizações da água continuou a ser considerada pela Comissão Europeia como uma área a necessitar de aprofundamento e melhorias.

Assim como o 2.º ciclo de planeamento do PGRH10, o presente relatório tem como propósito fornecer os elementos de base para que, noutras partes do PGRH10, possam ser tomadas decisões simultaneamente:

- ▶▶ Eficazes, em termos do cumprimento de objetivos ambientais;
- ▶▶ Eficientes, do ponto de vista económico;
- ▶▶ Justas, em termos sociais.

Desta forma é possibilitado o cumprimento integral dos primeiros (três) princípios da gestão da água, consignados no artigo 3.º da Lei da Água:

- ▶▶ *Princípio do valor social da água*, que consagra o acesso universal à água para as necessidades humanas básicas, a custo socialmente aceitável, e sem constituir fator de discriminação ou exclusão;

- ▶▶ *Princípio da dimensão ambiental da água*, nos termos do qual se reconhece a necessidade de um elevado nível de proteção da água, de modo a garantir a sua utilização sustentável;
- ▶▶ *Princípio do valor económico da água*, por força do qual se consagra o reconhecimento da escassez atual ou potencial deste recurso e a necessidade de garantir a sua utilização economicamente eficiente, com a recuperação dos custos dos serviços de águas, mesmo em termos ambientais e de recursos, e tendo por base os princípios do poluidor-pagador e do utilizador-pagador.

O presente relatório incide, fundamentalmente, sobre os tópicos da Caracterização Sócio Económica dos Principais Utilizadores da Água, a qual incide sobre as variáveis que permitem avaliar a importância socioeconómica de cada setor na economia da RAM, bem como sobre a Caracterização Económico Financeira dos Principais Prestadores de Serviços de Água, que visa responder diretamente à avaliação do grau de aplicação do princípio do poluidor-pagador mediante a recuperação de custos dos serviços hídricos.

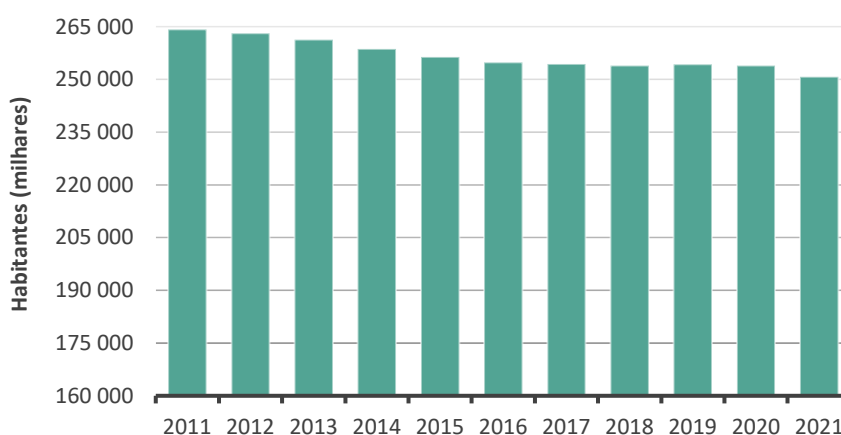
2 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA DA REGIÃO

2.1 POPULAÇÃO RESIDENTE

A população residente na Região Autónoma da Madeira contabilizava, no ano de 2021, 250.744 habitantes.

No Gráfico 2.1 apresenta-se a população residente na RH10, para o período de 2011 a 2020, denotando-se um decréscimo da população neste período, contabilizado em -5,1%, quando comparados os extremos do horizonte temporal em análise, o equivalente, em termos absolutos, à perda de 13.492 residentes.

Gráfico 2.1: Evolução da população residente na RH10 (2011 a 2021)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O Quadro 2.1, por sua vez, apresenta os valores da população residente no supracitado período, quer em termos absolutos, quer da respetiva evolução relativa. Conforme é possível constatar, a tendência foi de decréscimo na generalidade dos anos, com a exceção do ano 2019, no qual foi contabilizado um ligeiro incremento populacional de 0,1%, comparativamente com o ano precedente.

Quadro 2.1: População residente na RH10 e respetiva variação relativa (2011 a 2021)

ANO	POPULAÇÃO RESIDENTE	
	N.º	Variação Relativa (%)
2011	264 236	-
2012	263 091	-0,43
2013	261 313	-0,68
2014	258 686	-1,01
2015	256 424	-0,87
2016	254 876	-0,60
2017	254 368	-0,20
2018	253 945	-0,17
2019	254 254	0,12
2020	253 923	-0,13
2021	250 744	-1,25

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

2.2 EMPREGO/DESEMPREGO

2.2.1 Desemprego

Analisando a evolução da população desempregada na RH10, entre 2011 e 2021, é possível constatar, não obstante a existência de oscilações interanuais, uma tendência global de acréscimo até ao ano de 2019, a que se seguiram duas quebras subsequentes, até ao último ano em análise (Quadro 2.2).

Quadro 2.2: População desempregada na RH10 e respetiva variação relativa (2011 a 2021)

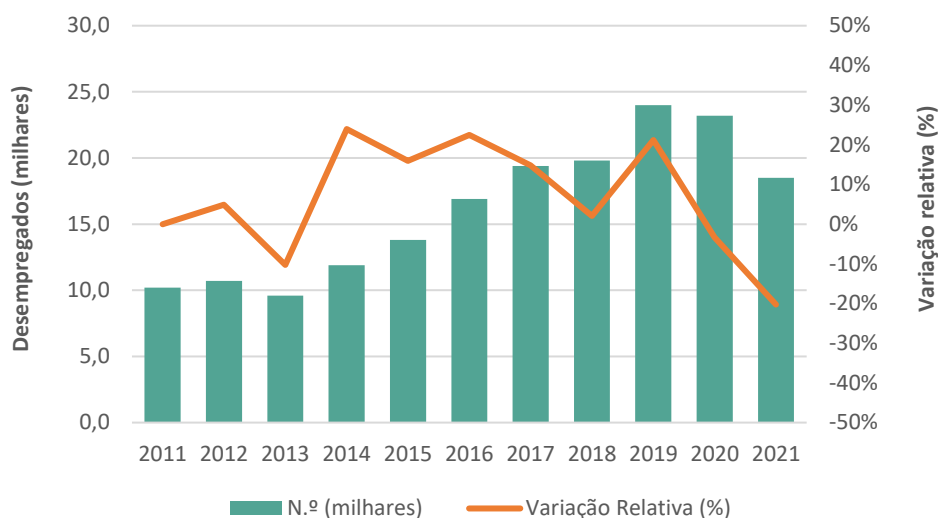
ANO	POPULAÇÃO DESEMPREGADA	
	N.º (milhares)	Variação Relativa (%)
2011	10,2	-
2012	10,7	0,05
2013	9,6	-0,10
2014	11,9	0,24
2015	13,8	0,16
2016	16,9	0,22
2017	19,4	0,15
2018	19,8	0,02
2019	24,0	0,21
2020	23,2	-0,03
2021	18,5	-0,20

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

No referido período, o maior número de desempregados contabilizou-se no ano de 2019 (24,0 milhares de desempregados), enquanto o menor número corresponde ao ano de 2013 (9,6 milhares). No ano mais recente (2021), são contabilizados cerca de 18,5 milhares de desempregados na RH10.

Analisando a variação relativa do número de residentes desempregados, no mesmo período, constata-se que a maior variação positiva ocorreu nos anos 2014 e 2016, onde foram registados incrementos de 24% e 22%, respetivamente, face aos anos precedentes (Gráfico 2.2). Em contrapartida, as maiores quebras registaram-se em 2021 e em 2013, quantificadas, respetivamente, em -20% e -10%.

Gráfico 2.2: População desempregada na RH10 e respetiva variação relativa (2011 a 2021)

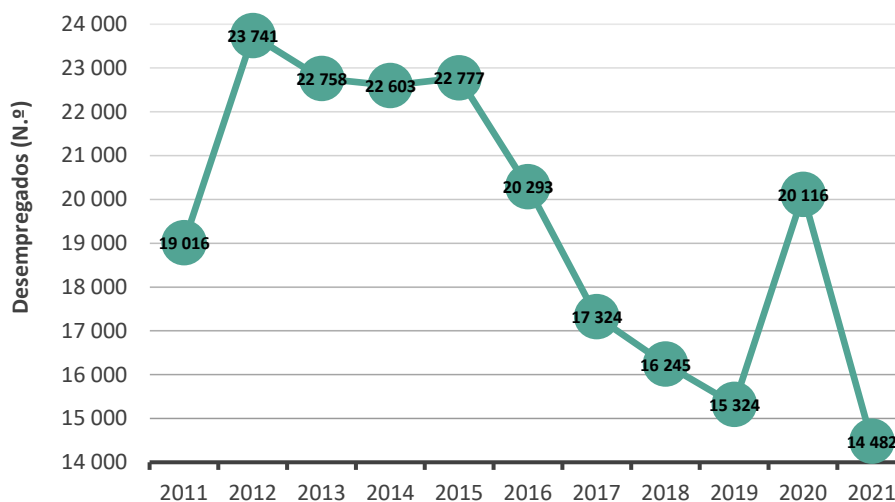


Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

2.2.2 Desempregados inscritos no IEM, IP-RAM

No final de dezembro de 2021, na RH10, registavam-se 14.482 desempregados inscritos no Instituto de Emprego da Madeira, IP-RAM (IEM, IP-RAM) à procura de emprego, o que representa uma diminuição de 28,0% face ao ano homólogo e traduz-se em menos 5.634 desempregados. Os valores do desemprego registado diminuíram significativamente na última década, ainda que se tenham assinalado algumas variações interanuais mais significativas. O ano de 2021 registou o valor mais baixo, apesar do aumento registado em 2020 devido à pandemia da COVID-19. A Figura 2.1 patenteia a variação do número de desempregados entre os anos de 2011 e 2021.

Figura 2.1: N.º de desempregados inscritos no IEM, IP-RAM (2011-2021)



Fonte: IEM, IP-RAM, 2022.

O desemprego na RAM entre 2015-2019 sofreu uma variação significativa, conforme se pode observar no Quadro 2.3. Registou-se ao longo do período em questão (2014-2018) uma redução significativa do desemprego, sendo que esta redução emerge no período pós Troika e na subsequente retoma económico-financeira da região e do país.

Quadro 2.3: Evolução relativa do n.º de desempregados inscritos no IEM, IP-RAM (2011-2021)

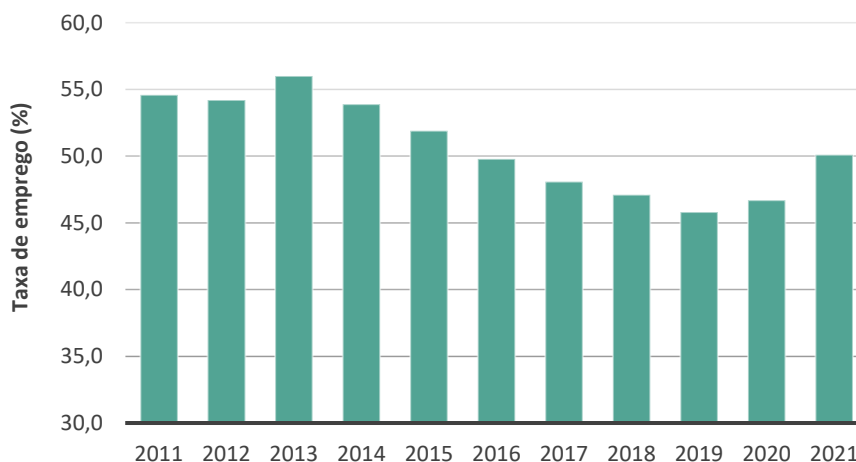
ANO	2011 - 2012	2012 - 2013	2013 - 2014	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021
% diferença	24.8	-4.1	-0.7	0.8	-10.9	-14.6	-6.2	-5.7	31.3	-28.0

Fonte: IEM, IP-RAM, 2022.

2.2.3 Emprego

Complementarmente aos anteriores, o emprego constitui também um indicador que permite avaliar o crescimento económico de um determinado território. Com efeito, no Gráfico 2.3 é apresentada a evolução da taxa de emprego, na RH10, no período compreendido entre 2011 e 2021.

Gráfico 2.3: Evolução da taxa de emprego na RH10 (2011-2021)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Na década em análise, é possível verificar a existência de algumas tendências antagónicas. Com efeito, assistiu-se, nos três primeiros anos, a ligeiras oscilações interanuais, a que seguiu uma tendência de quebra até ao ano 2019, no qual a taxa de emprego se fixava em 45,8%. Nos dois últimos anos, porém, a tendência foi inversa, registando-se incrementos nesta taxa, de tal modo que, no último ano em análise, a mesma foi quantificada em 50,1%. Este valor percentual fica, ainda assim, aquém do contabilizado em 2011 (54,6%).

2.2.4 Emprego por setor de atividade económica

A atividade económica inclui a agricultura, a indústria transformadora, a construção e obras públicas, o comércio e outros ramos de atividade em que se podem agrupar quem produz o mesmo tipo de bens e de serviços. É frequente agrupar as atividades económicas em três grandes sectores:

- ▶▶ **Primário** (incluindo agricultura, floresta, caça, pesca e extração mineral);
- ▶▶ **Secundário** (incluindo indústria transformadora e construção);
- ▶▶ **Terciário** (incluindo os serviços, tais como comércio, transportes, administração pública, educação ou saúde).

O Quadro 2.4 expõe a evolução da população empregada por sectores de atividade económica, entre 2011 e 2021, em número e proporção. De acordo com tais dados, o sector terciário é o que mais emprega na RAM. Entre os anos de 2011 e 2021 registou-se um crescimento nos sectores secundário e terciário (maior neste segundo), com incrementos de 0,6% e 20,8%, respetivamente. No ano de 2021 regista-se o maior número de residentes empregados no sector terciário (98,8 milhares), valor ainda assim inferior, em termos percentuais, ao auferido no ano de 2015 (84,3%, face aos 83,3% contabilizados em 2021).

Quadro 2.4: População empregada por sectores de atividade económica

ANOS	VALORES EM MILHARES				PERCENTAGEM (%)		
	Total Empregados	Setor Primário	Setor Secundário	Setor Terciário	Setor Primário	Setor Secundário	Setor Terciário
2011	108,8	4,5	18,7	85,6	4,1	17,2	78,7

ANOS	VALORES EM MILHARES				PERCENTAGEM (%)		
	Total Empregados	Setor Primário	Setor Secundário	Setor Terciário	Setor Primário	Setor Secundário	Setor Terciário
2012	101,2	§ ¹	15,6	81,8	-	15,4	80,8
2013	98,8	§	13,3	81,8	-	13,5	82,8
2014	102,0	5,0	13,1	83,8	4,9	12,8	82,2
2015	103,6	§	12,0	87,3	-	11,6	84,3
2016	106,3	4,5	12,7	89,1	4,2	11,9	83,8
2017	110,5	4,7	14,9	90,9	4,3	13,5	82,3
2018	116,1	5,4	17,2	93,5	4,7	14,8	80,5
2019	120,0	4,9	18,6	96,5	4,1	15,5	80,4
2020	117,3	§	17,0	96,1	-	14,5	81,9
2021	118,6	4,1	15,7	98,8	3,5	13,2	83,3

Fonte: PORDATA, 2022.

2.3 EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS

Entende-se por empresas entidades jurídicas (pessoa singular ou coletiva) correspondentes a uma unidade organizacional de produção de bens e/ou serviços, usufruindo de uma certa autonomia de decisão, nomeadamente quanto à afetação dos seus recursos correntes. Uma empresa pode exercer uma ou várias atividades, em um ou vários locais.

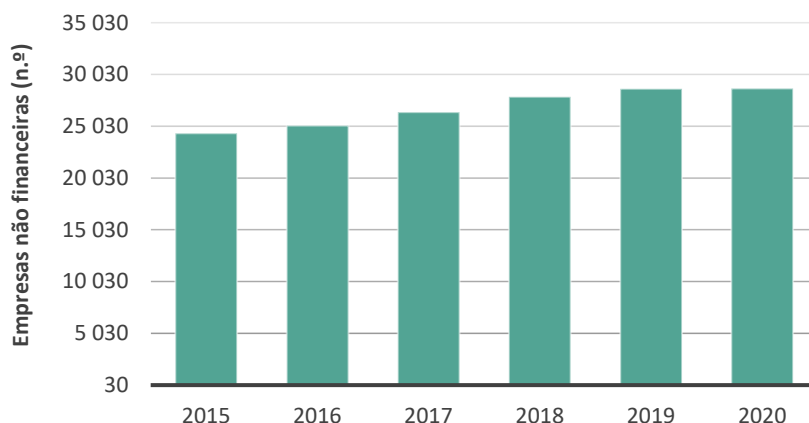
Nesta análise, para além das empresas e dos empresários em nome individual, são também contabilizados os trabalhadores independentes. As unidades empresariais relativas às sociedades gestoras de participações sociais não são consideradas no universo de referência.

A RAM representa 2,1% a 2,2% do total das empresas não financeiras do país.

A Figura 2.2 evidencia que tem sido registado um crescimento no número de estabelecimentos não financeiros na RAM, salientando-se a taxa de crescimento entre 2015 e 2020 (17,7%).

¹ Dado com coeficiente de variação elevado.

Figura 2.2: Evolução do número de empresas não financeiras na RH10 (2015-2020)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

2.3.1 Volume de negócios das empresas não financeiras

O volume de negócios é o montante obtido por uma empresa com a venda de bens e a prestação de serviços, excluindo impostos. Assim, corresponde à quantia líquida das vendas e prestações de serviços respeitantes às atividades normais das entidades, consequentemente após as reduções em vendas e não incluindo nem o imposto sobre o valor acrescentado (IVA) nem outros impostos diretamente relacionados com as vendas e prestações de serviços.

Na RAM, o volume de negócios das empresas não financeiras representa entre 1,2% a 1,4% do valor nacional, no período entre 2015 e 2020 (Quadro 2.5).

Quadro 2.5: Volume de negócios das empresas não financeiras em Portugal e na RH10 (2015-2020)

ANOS	PORTUGAL (€)	RAM (€)	TAXA DE VARIAÇÃO (%)
2015	331 601 856 055,00	3 897 567 395,00	-
2016	340 479 969 424,00	4 089 424 006,00	4,9
2017	371 477 802 487,00	4 680 514 224,00	14,5
2018	396 679 490 869,00	5 108 489 205,00	9,1
2019	412 640 613 433,00	5 762 695 026,00	12,8
2020	371 475 656 337,00	4 918 720 122,00	-14,6

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

A tendência de crescimento do volume de negócios das empresas não financeiras foi interrompida em 2020, consequente do abrandamento económico causado pela crise pandémica da COVID19.

2.3.2 Valor acrescentado bruto das empresas não financeiras

O valor acrescentado bruto (VAB) é a riqueza gerada na produção, descontando o valor dos bens e serviços consumidos para a obter, tais como as matérias-primas. Corresponde, portanto, ao valor bruto da produção deduzido do custo das matérias-primas e de outros consumos no processo produtivo.

O VAB das empresas não financeiras da RH10 representa entre 2,4% e 2,5% do valor de Portugal, entre 2011 e 2019, conforme é possível verificar pela análise do Quadro 2.6.

Quadro 2.6: Valor acrescentado bruto (VAB) das empresas não financeiras na RH10 e em Portugal (2011-2019)

ANOS	PORTUGAL (€ MILHÕES)	RAM (€ MILHÕES)	TAXA DE VARIACÃO (%)
2011	154 128,22	3 921,39	-
2012	147 214,83	3 576,34	-8,8
2013	149 802,35	3 665,85	2,5
2014	151 135,83	3 699,62	0,9
2015	156 517,31	3 784,11	2,3
2016	161 993,33	3 922,03	3,6
2017	169 642,25	4 183,33	6,7
2018	177 465,92	4 315,20	3,2
2019 ²	184 531,00	4 420,83	2,4

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Analisando a evolução relativa do VAB no supracitado período, é possível constatar que apenas no ano 2012 é registado um decréscimo (-8,8%) face ao ano anterior. Nos anos subsequentes, a tendência é transversalmente de crescimento, com destaque para o ano 2017, no qual é contabilizado um incremento de 6,7% face ao ano imediatamente precedente.

2.3.3 Pessoal ao serviço nas empresas não financeiras

O pessoal ao serviço é o número de pessoas que contribuem para a atividade de uma empresa ou instituição, tais como empregados, gerentes ou familiares não remunerados.

Inclui, portanto, pessoas que, no período de referência, participaram na atividade da empresa ou instituição, qualquer que tenha sido a duração dessa participação, nas seguintes condições:

- ▶▶ Pessoal ligado à empresa ou instituição por um contrato de trabalho, recebendo em contrapartida uma remuneração;
- ▶▶ Pessoal ligado à empresa ou instituição, que por não estar vinculado por um contrato de trabalho, não recebe uma remuneração regular pelo tempo trabalhado ou trabalho fornecido (ex.: proprietários-gerentes, familiares não remunerados, membros ativos de cooperativas);
- ▶▶ Pessoal com vínculo a outras empresas ou instituições que trabalharam na empresa ou instituição sendo por esta diretamente remunerados;
- ▶▶ Pessoas nas condições anteriores, temporariamente ausentes por um período igual ou inferior a um mês por férias, conflito de trabalho, formação profissional, assim como por doença e acidente de trabalho.

² Dados provisórios.

Na RH10, o pessoal ao serviço das empresas não financeiras representa entre 1,7% e 1,9% do total contabilizado no país, no período compreendido entre 2015 e 2020, conforme dados constantes no Quadro 2.7.

Quadro 2.7: Pessoal ao serviço das empresas não financeiras na RH10 (2015-2020)

ANOS	PORTUGAL	RAM	TAXA DE VARIACÃO (%)
2015	3578913	62293	-
2016	3704740	64881	4,2
2017	3892218	69260	6,7
2018	4060451	74369	7,4
2019	4225538	79401	6,8
2020	4140136	79121	-0,4

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Desde 2015 que tendência é de crescimento do número de trabalhadores, com a exceção do último ano analisado (2020), no qual foi determinado um ligeiro decréscimo (0,4%).

2.3.4 Produtividade aparente do trabalho das empresas não financeiras

A produtividade aparente do trabalho é a riqueza que se obtém na produção de bens ou serviços por trabalhador. É frequente simplificar a expressão, referindo-a como produtividade do trabalho ou, simplesmente, produtividade, em que mede o valor acrescentado por trabalhador.

No Quadro 2.8 são expostos os valores da produtividade aparente do trabalho das empresas não financeiras na RH10, bem como a respetiva variação relativa, no período entre 2014 e 2019.

Quadro 2.8: Produtividade aparente do trabalho das empresas não financeiras na RAM (2014-2019)

ANOS	PRODUTIVIDADE APARENTE DO TRABALHO (10 ³ € POR PESSOA)	TAXA DE VARIACÃO (%)
2014	20,01	-
2015	19,10	-4,5
2016	20,38	6,7
2017	22,11	8,5
2018	22,46	1,6
2019	22,87	1,8

Fonte: DREM, 2019.

Conforme é possível constatar, a tendência geral é de incremento da produtividade aparente, de tal modo que, em 2019, o valor supera em cerca de 14,3% o auferido no ano de 2014.

Analisando-se a variação interanual, verifica-se que apenas no ano 2015 a taxa apresenta uma quebra (-4,5%) face ao ano anterior. Em contrapartida, é no ano 2017 que a variação positiva desta taxa é mais expressiva, contabilizando-se uma variação de 8,5% relativamente ao ano precedente.

2.4 PODER DE COMPRA PER CAPITA

O poder de compra avalia a capacidade de adquirir bens e serviços com determinada unidade monetária. Tendo como base indicadora os 100% para o bem-estar de cada indivíduo, e com o auxílio dos dados do Quadro 2.9, é possível constatar que na RH10 o poder de compra *per capita* passou de 86,5% em 2017 para 87,78% em 2019, traduzindo um aumento de 1,4%.

Quadro 2.9: Poder de compra *per capita* na RAM (2004-2019)

ANOS	PODER DE COMPRA PER CAPITA	TAXA DE VARIAÇÃO (%)
2004	83,7	-
2005	96,6	15,4
2007	95,5	-1,2
2009	94,7	-0,8
2011	85,1	-10,2
2013	86,0	1,1
2015	86,9	1,0
2017	86,5	-0,4
2019	87,8	1,4

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Numa análise evolutiva, entre 2004 e 2019, verifica-se que o maior valor de poder de compra *per capita* foi registado em 2005 (96,6), registando-se um incremento de 15,4% relativamente ao ano precedente. Face a esse ano, em 2019, é determinada uma taxa de variação negativa de -9,2%, fixando-se o poder de compra *per capita* num valor de 87,8. A maior quebra, ainda assim, é verificada em 2011, com uma redução de -10,2% neste indicador face a 2009.

2.5 RENDIMENTO DISPONÍVEL DAS FAMÍLIAS

No que diz respeito ao Rendimento Disponível das Famílias, e segundo um estudo divulgado pela Comissão Europeia, estava em finais de 2017 abaixo dos níveis de 2008, período antes da crise que se abateu sobre o sistema financeiro mundial.

O rendimento disponível é o saldo da conta de distribuição secundária do rendimento que mostra como o saldo dos rendimentos primários de um sector institucional é afetado pela redistribuição: impostos correntes sobre o rendimento, o património, entre outros, contribuições e prestações sociais (com exceção das transferências sociais em espécie) e outras transferências correntes. O saldo da conta é o rendimento disponível, que reflete as operações correntes e é o montante disponível para consumo final ou poupança.

No Quadro 2.10 é apresentado o rendimento disponível bruto das famílias, onde é possível constatar uma tendência de aumento, quer em termos nacionais, quer na RH10, entre 2011 e 2020. Em termos de peso da RAM no total nacional, este ronda os 2,41%, oscilando entre os 2,50% em 2012 e os 2,31% em 2020. Com efeito, é no ano mais recente analisado que o peso da RAM no total nacional é menos significativo.

O rendimento bruto das famílias apresentava um aumento desde 2014, tendo vindo, porém, a assinalar uma quebra substancial em 2020 (-3,5%), facto a que não será alheio o contexto pandémico que,

entretanto, se instalou no país e que teve igualmente repercussões no rendimento disponível das famílias a nível nacional, cuja tendência foi também de quebra, no mesmo ano.

Quadro 2.10: Rendimento disponível bruto (anual) das famílias em Portugal e na RAM (2011-2020)

ANOS	PORTUGAL	RAM		PESO DA RAM (%)
	€ (Milhões)	€ (Milhões)	Variação (%)	
2011	121 735,52	3 036,89	-	2,49
2012	117 514,30	2 943,24	-3,1	2,50
2013	117 203,47	2 884,71	-2,0	2,46
2014	118 811,60	2 828,16	-2,0	2,38
2015	122 866,92	2 872,68	1,6	2,34
2016	127 491,74	3 101,34	8,0	2,43
2017	131 562,45	3 182,29	2,6	2,42
2018	137 265,69	3 300,24	3,7	2,40
2019	143 501,11	3 395,32	2,9	2,37
2020	141 590,01	3 276,04	-3,5	2,31

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

A análise evolutiva, no referente à variação relativa anual, permite denotar tendências antagónicas no período supracitado, pautadas por uma quebra entre 2011 e 2014, a que se seguiu uma continuada tendência crescente, até ao ano de 2019. A quebra mais expressiva veio então a registar-se no ano seguinte (-3,5%), enquanto o maior incremento se reporta ao ano 2016 (8,0%).

Ainda no referente ao rendimento disponível das famílias, apresenta-se no Quadro 2.11 o valor médio por habitante, permitindo constatar que, na RAM, este indicador se fixa abaixo do nacional, na totalidade do horizonte temporal em análise.

Quadro 2.11: Rendimento disponível bruto (anual) das famílias, por habitante, em Portugal e na RAM (2011-2020)

ANOS	PORTUGAL		RAM	
	Valor (€)	Variação (%)	Valor (€)	Variação (%)
2011	11 719,00	-	11 536,00	-
2012	11 472,00	-2,1	11 202,00	-2,9
2013	11 419,00	-0,5	11 015,00	-1,7
2014	11 423,00	0,0	10 878,00	-1,2
2015	11 862,00	3,8	11 154,00	2,5
2016	12 347,00	4,1	12 131,00	8,8
2017	12 773,00	3,5	12 498,00	3,0
2018	13 348,00	4,5	12 985,00	3,9
2019	13 951,00	4,5	13 362,00	2,9
2020	13 751,00	-1,4	12 893,00	-3,5

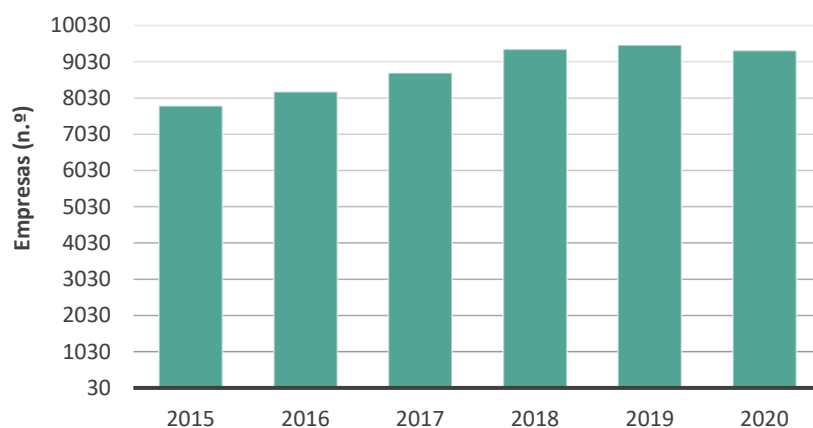
Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Quando comparada a tendência evolutiva registada a nível nacional e regional, é possível denotar que as mesmas se encontram, geralmente, consonantes em sentido (positivo ou negativo), ainda que com magnitudes distintas, no que respeita às taxas de variação aferidas.

2.6 NÚMERO DE EMPRESAS

O número de empresas na RH10, seguindo aquela que é também a tendência verificada a nível nacional, tem vindo a aumentar nos últimos anos, crescimento este que tem como consequência a retoma económica após a crise financeira de 2008. O Quadro 2.12. evidencia essa tendência evolutiva, na RH10.

Gráfico 2.4: Evolução do número de empresas na RH10 (2015-2020)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Como exceção à tendência crescente registada no período em análise, no último ano (2020) é verificada uma quebra, quantificada em -1,5%, provavelmente decorrente da pandemia de COVID-19 e das restrições implementadas, nacional e internacionalmente, para lhe dar resposta.

No respeitante à desagregação do número de empresas por setor de atividade económica, na RH10, os dados podem ser observados no Quadro 2.12.

Quadro 2.12: Número de empresas por setor económico, na RH10 (2015-2020)

SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Secção A - agricultura, produção animal, caça, florestas e pesca	4574	4645	4679	4828	4752	4755
Secção B - indústrias extrativas	17	17	15	15	14	15
Secção C - indústrias transformadoras	685	674	687	715	717	726
Secção D - eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	15	58	57	70	72	73
Secção I - alojamento, restauração e similares	2524	2809	3282	3747	3935	3777
TAXA DE VARIAÇÃO (%)						
Secção A - agricultura, produção animal, caça, florestas e pesca	-	1,6%	0,7%	3,2%	-1,6%	0,1%
Secção B - indústrias extrativas	-	0,0%	-11,8%	0,0%	-6,7%	7,1%
Secção C - indústrias transformadoras	-	-1,6%	1,9%	4,1%	0,3%	1,3%
Secção D - eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	-	286,7%	-1,7%	22,8%	2,9%	1,4%
Secção I - alojamento, restauração e similares	-	11,3%	16,8%	14,2%	5,0%	-4,0%

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Destaca-se que todos os setores tiveram um crescimento de número de empresas (em especial a “Secção D - eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio”), comparando os anos de 2015 e 2020, com a exceção da “Secção B - indústrias extrativas”, que diminuiu 11,8%. Nas restantes secções, a análise comparativa dos extremos do horizonte temporal em análise, permitiram denotar as seguintes evoluções:

a “Secção A - agricultura, produção animal, caça, florestas e pesca”, com um crescimento de 4,0%; a “Secção C - indústrias transformadoras”, com um aumento de 6,0%; a “Secção D - eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio”, com um incremento de 386,7%; e a “Secção I - alojamento, restauração e similares”, com um crescimento de 49,6%.

Observe-se, ainda, no ano de 2020, a evolução negativa no número de empresas enquadradas na “Secção I – alojamento, restauração e similares”, a que não será alheio, certamente, o contexto pandémico.

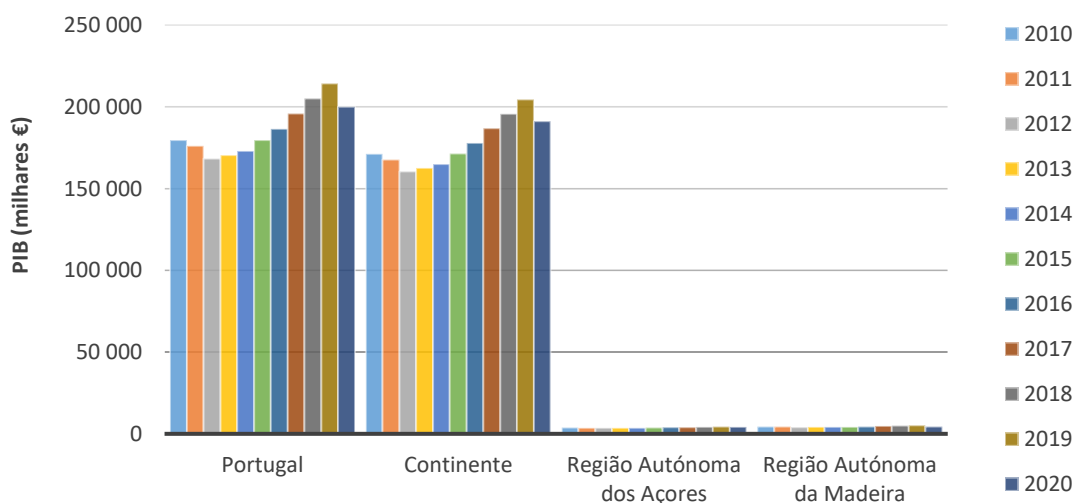
2.7 PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

O produto interno bruto (PIB) é a medida habitualmente utilizada para avaliar o desempenho de uma economia e compará-la com outras. O PIB serve de referência às políticas económicas em diversos domínios como o desenvolvimento, a produtividade, a sustentabilidade orçamental ou o equilíbrio externo. Este é constituído por:

- ▶▶ Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF);
- ▶▶ Consumo privado;
- ▶▶ Consumo público;
- ▶▶ Exportações;
- ▶▶ Importações.

O Gráfico 2.5 revela a variação do PIB por habitante e preço corrente entre os anos de 2010 e 2020, em Portugal, na NUT I - Continente e nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Transversalmente às referidas unidades territoriais, é possível constatar um aumento do PIB, entre 2013 e 2019, a que se seguiu uma queda em 2020 (último ano em análise). Esta diminuição poderá estar fortemente relacionada com a crise pandémica de COVID19 que teve início em março de 2020. Refira-se, ainda, que o PIB da RAM contribuiu, neste último ano, em 2,2% para o PIB nacional (menos 0,3% que em 2010).

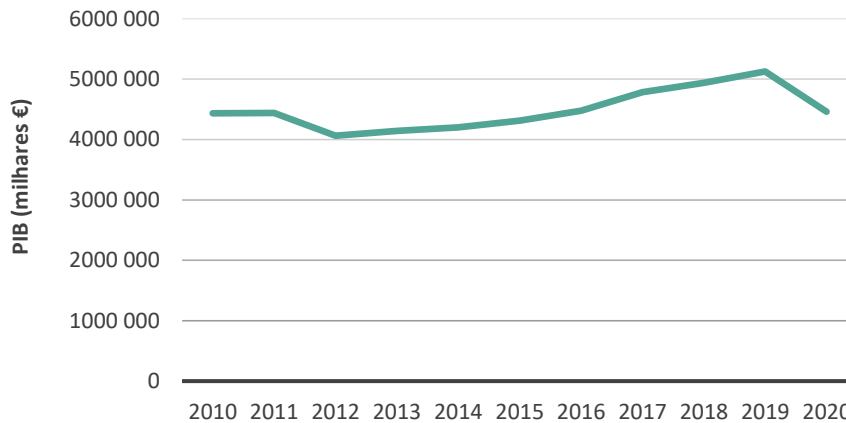
Gráfico 2.5: Evolução do PIB em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas (2010-2020)



Fonte: PORDATA, 2022.

Quanto à evolução do PIB na RAM, a mesma encontra-se representada autonomamente e em maior detalhe no Gráfico 2.6, que atesta a evolução global anteriormente descrita.

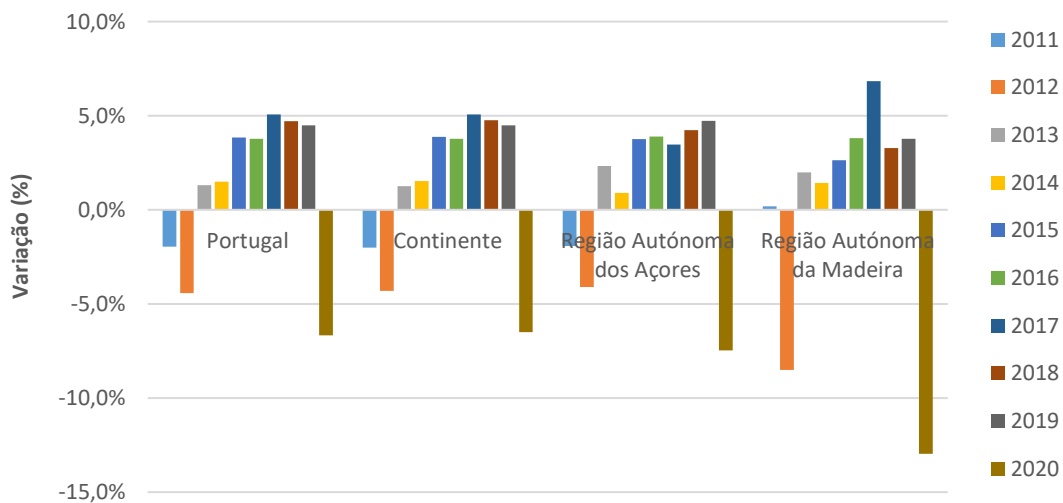
Gráfico 2.6: Evolução do PIB na RH10 (2010-2020)



Fonte: PORDATA, 2022.

O Gráfico 2.7, por sua vez, apresenta as taxas de variação do PIB, no decorrer do mesmo período. A análise gráfica demonstra que a RAM não teve um decréscimo do PIB em 2011, conforme verificado nas demais unidades territoriais. Não obstante, nos dois anos em que a tendência foi de quebra (2012 e 2020), esta foi, em termos percentuais, substancialmente superior à registada nos restantes territórios.

Gráfico 2.7: Taxa de variação do PIB em Portugal e nas Regiões Autónomas



Fonte: PORDATA, 2022.

Destaque-se a quebra auferida no último ano em análise, quantificada em -13,0%, superior, portanto, à verificada a nível nacional (-6,7%), na NUT I – Continente (-6,5%) e na RA dos Açores (-7,5%).

2.7.1 Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF)

A Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) é um indicador que agrega várias componentes em função do produto interno bruto (PIB) e que permite analisar o crescimento ao nível do investimento. A FBCF engloba as aquisições líquidas de cessões, efetuadas por produtores residentes, de ativos fixos durante um determinado período e ainda determinados acréscimos ao valor de ativos não produzidos obtidos

através da atividade produtiva de unidades de produção ou institucionais. Os ativos fixos são ativos produzidos utilizados na produção durante mais de um ano. Os valores são brutos quando não deduzem o consumo de capital fixo.

Como se pode verificar no Quadro 2.13, na RAM, este indicador tem contribuindo de uma forma crescente para o PIB desde 2013, sendo que apenas no ano de 2016 essa tendência de crescimento foi interrompida, retomando, porém, no ano seguinte. Apesar do crescimento referido, comparando os dois extremos temporais do horizonte temporal em análise (2010 e 2021) é possível denotar um balanço global negativo, traduzido por uma taxa de decréscimo de 3,7%.

Quadro 2.13: Formação Bruta de Capital Fixo em % do PIB, na RH10 (2010-2021)

ANOS	VALOR (%)	DIFERENÇA (%)
2010	20,6	-
2011	18,4	-10,5
2012	15,8	-14,1
2013	14,8	-6,8
2014	15,0	1,9
2015	15,5	3,2
2016	15,5	-0,2
2017	16,8	8,3
2018	17,5	4,4
2019	18,1	3,3
2020 ³	19,1	5,4
2021 ⁴	19,8	3,8

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

2.7.2 Consumo Privado em % do PIB

Por consumo privado entende-se a despesa do agente económico famílias em bens e serviços usados para a satisfação direta de necessidades. Este consumo é um consumo final.

Através da leitura do Quadro 2.14 verifica-se que, na RAM, o consumo privado tem um peso decrescente no PIB entre 2014 e 2020. Denota-se também que este é um parâmetro relativamente estável no tempo, já que a amplitude do peso assumido por esta componente no horizonte temporal em análise, isto é, a diferença entre o maior valor de peso no PIB (registado em 2012, com 64,4%) e o menor valor (registado em 2019 e 2020, com 62,1%), é de apenas -3.7%.

Quadro 2.14: Consumo Privado em % do PIB, na RH10 (2010-2021)

ANOS	VALOR (%)	DIFERENÇA (%)
2010	64,1	-
2011	64,0	1,56

³ Dados provisórios

⁴ Dados preliminares

ANOS	VALOR (%)	DIFERENÇA (%)
2012	64,4	1,57
2013	63,4	1,53
2014	64,1	1,59
2015	63,5	1,55
2016	63,4	1,57
2017	62,5	1,56
2018	62,3	1,59
2019	62,1	1,60
2020 ⁵	62,1	1,61
2021 ⁶	62,2	1,62

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

2.7.3 Consumo Público em % do PIB

O consumo público corresponde à despesa efetuada pela Administração Pública Regional na produção ou aquisição de bens e serviços para consumo coletivo ou individual. Como geralmente não têm um preço de mercado, estes produtos são avaliados pelos seus custos de produção, que consistem principalmente em despesas com pessoal, consumo intermédio e transferências sociais em espécie.

No Quadro 2.15 verifica-se que, na RAM, o peso do consumo público no PIB tem vindo a apresentar uma tendência de redução desde 2010, registando-se taxas de variação positiva apenas nos anos de 2019 (0,1%) e 2020 (12,6%). Realce-se, ainda, o facto de, no cômputo geral do período de referência, a tendência ser de decréscimo neste indicador (- 0,8%).

Quadro 2.15: Consumo Público em % do PIB, na RH10 (2010-2021)

ANOS	VALOR (10 ⁶ €)	VALOR NO PIB (%)
2010	20,6	-
2011	19,7	-4,3
2012	18,3	-7,0
2013	18,8	2,8
2014	18,4	-2,4
2015	17,9	-3,0
2016	17,6	-1,5
2017	17,2	-2,3
2018	17,0	-1,2
2019	17,0	0,1
2020 ⁷	19,1	12,6

⁵ Dados provisórios

⁶ Dados preliminares

⁷ Dados provisórios

ANOS	VALOR (10 ⁶ €)	VALOR NO PIB (%)
2021 ⁸	19,0	-0,8

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

2.7.4 Importações

A importação é o processo comercial e fiscal que consiste em trazer um bem (aquisições, trocas diretas e ofertas), que pode ser um produto ou um serviço, do exterior para o país de referência. A importação de bens verifica-se quando há transferências de propriedade económica de bens entre residentes e não residentes (quer se verifiquem ou não os correspondentes movimentos físicos de bens através das fronteiras). A importação de serviços abrange todos os serviços prestados por não residentes a residentes.

O Quadro 2.16 permite constatar que as importações na RAM, entre 2016 e 2021, contribuem entre 0,2% e 0,4% para o total das importações nacionais. Destaque ainda para a acentuada queda do valor em 2021 face a 2020 (24,7%).

Quadro 2.16: Importações em Portugal e na RAM (2016-2021)

ANOS	IMPORTAÇÕES DE BENS (€) PORTUGAL	IMPORTAÇÕES DE BENS (€) RAM	VALOR FACE AO CONTINENTE (%)	TAXA DE VARIAÇÃO (%)
2016	61 424 014 899,00	128 769 129,00	0,2	-
2017	69 688 564 626,00	149 167 294,00	0,2	15,8
2018	75 439 246 300,00	179 250 016,00	0,2	20,2
2019	79 977 128 345,00	172 053 744,00	0,2	-4,0
2020	68 145 567 972,00	250 184 642,00	0,4	45,4
2021 ⁹	82 568 359 014,00	188 425 064,00	0,2	-24,7

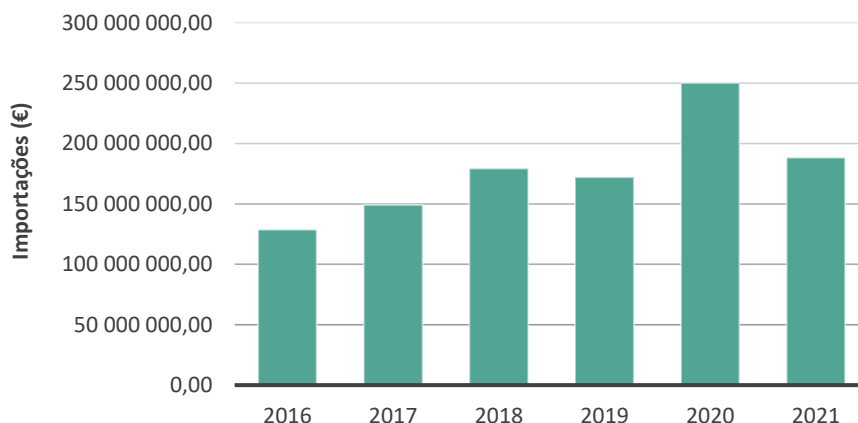
Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

A evolução no valor anual das importações, no mesmo período, representada no Gráfico 2.8, evidencia a existência de tendências díspares, observando-se, primeiramente, um acréscimo entre 2016 e 2018, a que sucedeu uma quebra em 2019, seguida por um aumento substancial em 2020 e, no ano mais recente (2021), a região assistiu a nova quebra, ainda que o valor (188 425 064,00€), se fixe acima dos contabilizados entre 2016 e 2020.

⁸ Dados preliminares

⁹ Dados preliminares

Gráfico 2.8: Evolução das importações (€) na RH10 (2016-2021)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O valor mais elevado foi então contabilizado no ano de 2020, com um volume total transacionado na ordem dos 250 184 642,00€.

2.7.5 Exportações

A exportação é definida como a saída de bens, produtos e serviços do país de origem. Esta operação pode envolver pagamento, como venda de produtos, ou não, como nas doações.

Incidindo a análise nos dados contantes no Quadro 2.17, percebe-se que, no período compreendido entre 2016 e 2021, a RAM exportou 0,2% a 0,5% do total nacional. A tendência era de crescimento neste indicador até 2020, tendência essa afetada pelos impactos económicos da COVID19 que se traduziram em decréscimos nos dois anos subsequentes, quantificados em 1,4% em 2020 e 6,8% em 2021.

Quadro 2.17: Exportações em Portugal e na RAM (2016-2021)

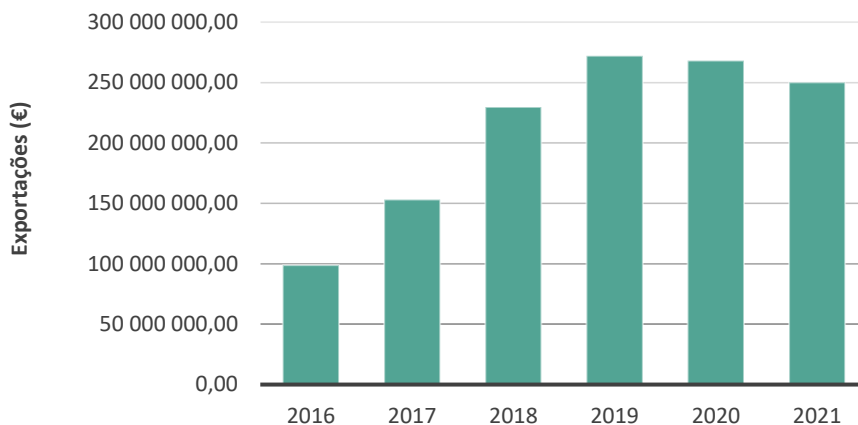
ANOS	EXPORTAÇÕES DE BENS (€) PORTUGAL	EXPORTAÇÕES DE BENS (€) RAM	VALOR FACE AO CONTINENTE (%)	TAXA DE VARIAÇÃO (%)
2016	50 038 841 230,00	98 762 063,00	0,2	-
2017	55 017 987 697,00	153 248 638,00	0,3	55,2
2018	57 849 991 618,00	229 663 806,00	0,4	49,9
2019	59 902 809 944,00	272 057 437,00	0,5	18,5
2020	53 757 392 564,00	268 290 058,00	0,5	-1,4
2021 ¹⁰	63 531 981 559,00	250 090 203,00	0,4	-6,8

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

¹⁰ Dados preliminares

Quanto ao volume transacionado a partir das exportações na RAM, no referido período, a evolução encontra-se representada no Gráfico 2.9, sendo possível constatar uma tendência geral de crescimento até 2019, sucedendo-se quebras consecutivas nos dois anos seguintes.

Gráfico 2.9: Evolução das exportações (€) na RH10 (2016-2021)



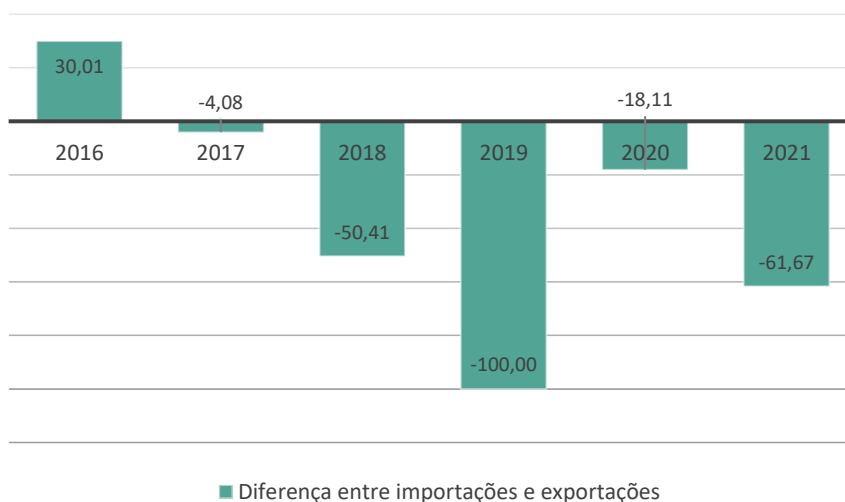
Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O valor mais elevado foi contabilizado em 2019 (272 057 437,00€), enquanto o valor mais reduzido corresponde ao primeiro ano em análise (2016, com 98 762 063,00€). No ano mais recente, por sua vez, o valor das exportações somou 250 090 203,00€.

2.7.6 Saldo das Exportações e Importações de Bens

Este saldo resulta da diferença entre as exportações e as importações de um país num determinado período previamente referenciado. Com efeito, no Gráfico 2.10 é exposto o saldo das importações e exportações na RH10, entre 2016 e 2021.

Gráfico 2.10: Saldo das importações e exportações na RAM (10⁶ €) (2016-2021)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

A representação gráfica anterior demonstra que só no ano de 2016 é que o total das importações foi maior que o das exportações, superando-as em cerca de 30 007 066,00€. Nos demais anos, destaque para o ano de 2019, onde o valor das exportações supera expressivamente o das importações, sendo a diferença quantificada em 100 003 693,00€.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS SETORES UTILIZADORES DA ÁGUA NA RH10

3.1 URBANO

Os serviços urbanos de águas – que contemplam os serviços de abastecimento público de água e os serviços de saneamento de águas residuais urbanas – constituem serviços públicos de caráter estrutural, essenciais ao bem-estar e à qualidade de vida, à saúde pública e à segurança coletiva das populações, às atividades económicas e à proteção ambiental.

Atualmente é uma das grandes prioridades civilizacionais, os serviços de abastecimento de água e de gestão de águas residuais são um pilar central da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, que Portugal subscreveu e em que está empenhadamente envolvido, designadamente ao nível do seu Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 “Água Potável e Saneamento”. Desde 2010, estes serviços são também considerados direitos humanos pelas Nações Unidas, o que implica que os governos nacionais e locais têm a obrigação de os respeitar, proteger e cumprir.

O ciclo urbano da água engloba todas as fases das atividades de desde a captação até à rejeição final da água residual tratada ou a sua utilização em fins adequados.

No abastecimento de água os sistemas (infraestruturas) em alta abrangem as componentes relativas à captação, tratamento e adução, incluindo elevação e eventual armazenamento; na drenagem e tratamento de águas residuais os sistemas incluem componentes relativas ao transporte por interceptor ou emissário, incluindo elevação, tratamento e rejeição de águas residuais. Por seu turno, os sistemas (infraestruturas) em baixa em abastecimento de água (AA) dizem respeito às componentes relativas às redes de distribuição de água, ramais de ligação e eventualmente armazenamento a montante da rede; as componentes em águas residuais (AR) são relativas às redes de coletores de água residuais, com os ramais de ligação correspondentes, e as estações elevatórias inerentes a estas redes.

Por serviços em alta entendem-se os serviços prestados a sistemas em baixa e por serviços em baixa os serviços prestados diretamente aos utilizadores finais. Nesta abordagem, uma determinada Entidade Gestora (EG) que assegure todo o ciclo desde a captação até ao utilizador final, ou deste até à rejeição das águas residuais tratadas (ou sua utilização em fins adequados), não é classificada como EG em alta, mas sim como EG em baixa.

Esta classificação esteve na base da criação dos sistemas multimunicipais, responsáveis sobretudo pelo segmento em alta (atividade grossista), e dos sistemas municipais, maioritariamente responsáveis pelo segmento em baixa (atividade retalhista). Esta segmentação do setor dos serviços urbanos de águas permitiu a obtenção de vantagens ao nível de economias de escala e, concomitantemente, levou à divisão da cadeia de valor da prestação dos serviços tendo em conta as diferentes fases do processo produtivo.

No que concerne à estrutura do mercado, os serviços urbanos de águas consubstanciam um exemplo de indústria de rede, quer ao nível do segmento em alta como ao nível do segmento em baixa, sendo a gestão destas infraestruturas efetuada em contexto de monopólio natural. Assim, configurando este uma falha de mercado, uma vez que não assume uma natureza concorrencial, a regulação do setor, nomeadamente a económica, é fundamental para reduzir a perda de bem-estar social e consequentes ineficiências decorrentes de situações de monopólio.

Em Portugal, são múltiplas e variadas as soluções institucionais de gestão dos serviços urbanos de águas que podem ser adotadas. Visando a otimização destes serviços, e considerando os diferentes tipos de origens de água disponíveis e as opções políticas privilegiadas, foram sendo desenvolvidas várias soluções de gestão, sejam de titularidade estatal ou de titularidade municipal ou intermunicipal.

Na RH10, a gestão da água a ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. é responsável pelo Sistema Multimunicipal de distribuição de água da Região Autónoma da Madeira, nomeadamente pelo abastecimento de água potável em baixa nos municípios de Câmara de Lobos, Machico, Porto Santo, Ribeira Brava e Santana e pelo abastecimento de água em alta em toda a RAM, com exceção dos concelhos de São Vicente e Porto Moniz.

A ARM, S.A. trata-se de uma empresa de capitais exclusivamente públicos que tem por objeto a exploração e a gestão do sistema multimunicipal de águas e de resíduos, bem como a conceção e construção das infraestruturas e equipamentos necessários à sua plena implementação, concedidas em regime de serviço público e de exclusividade.

O sistema multimunicipal de águas e de resíduos da Região Autónoma da Madeira foi criado e definido pelo Decreto Legislativo Regional n.º 10-2019-M, 5.ª alteração ao Decreto Legislativo Regional n.º 17-2014-M, de 16 de dezembro, e compreende as seguintes áreas e atividades:

- ▶▶ Gestão de água de abastecimento público em regime de alta, incluindo captação, transporte, produção, tratamento, armazenagem, adução, distribuição e aproveitamentos hidroenergéticos;
- ▶▶ Gestão de água de abastecimento público em regime de baixa, incluindo captação, transporte, tratamento, armazenagem e distribuição ao consumidor final;
- ▶▶ Gestão de água para regadio em regime de alta e de baixa, incluindo captação, transporte, armazenamento e distribuição ao consumidor final;
- ▶▶ Gestão de águas residuais urbanas em regime de alta, incluindo tratamento e/ou envio a destino final;
- ▶▶ Gestão de águas residuais urbanas em regime de baixa, incluindo drenagem de águas pluviais nas situações de partilha de coletores;
- ▶▶ Monitorização e controlo da qualidade da água;
- ▶▶ Gestão de resíduos em regime de alta, incluindo tratamento, triagem e valorização de resíduos sólidos com aproveitamento energético e envio a destino final;
- ▶▶ Gestão de resíduos em regime de baixa, incluindo recolha seletiva e indiferenciada e transferência de recicláveis.

No Quadro 3.1 é apresentado o número de contratos domésticos e não-domésticos em baixa celebrados entre os consumidores e a ARM, S.A., cujos municípios aderentes são os de Câmara de Lobos, Machico, Porto Santo, Santana e Ribeira Brava.

Quadro 3.1: Evolução do número de contratos domésticos e não-domésticos - ARM, S.A (2020-2021)

TIPOLOGIA DE CONTRATOS / CLIENTES	CONTRATOS			
	2020		2021	
	N.º	%	N.º	%
Contratos doméstico	34 460	90,0%	34 684	88,9%
Contratos industrial	2 222	5,8%	2 249	5,8%
Contratos com outra tipologia	1 610	4,2%	2 081	5,3%
Total	38 292	100%	39 014	100%

Fonte: ARM, S.A., 2020; ARM, S.A., 2021.

Face a 2020, em 2021 há uma redução de 0,7% no número de contratos domésticos estabelecidos entre a ARM, S.A. e os consumidores finais, nos municípios aderentes. Os clientes industriais, por sua vez, aumentaram 1,2% e os contratos com outra tipologia 29,3%.

Nos restantes municípios que integram a RAM (Calheta, Funchal, Ponta do Sol, Porto Moniz, Santa Cruz e São Vicente), a gestão em baixa é realizada pelos próprios, sendo os contratos estabelecidos diretamente entre estes e os consumidores finais. Não se dispõe, porém, de informação que permita a análise individualizada do número de contratos domésticos e não-domésticos estabelecidos entre estes municípios e os consumidores finais.

Em termos globais, na RH10, de acordo com os dados constantes na publicação “Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços 2022” (APDA, 2022), contabilizavam-se, em 2021, um total de 130 640 clientes do serviço de abastecimento de água, dos quais 117 122 (cerca de 90%) correspondiam a clientes domésticos (Quadro 3.2).

Quadro 3.2: Número de clientes domésticos e totais na RH10 (2021)

SETOR / SERVIÇO	CLIENTES (N.º)	
	Domésticos	Total
Abastecimento de Água (AR)	117 122	130 640
Águas Residuais (AR)	73 283	82 207

Fonte: *Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços 2022 (APDA, 2022).*

No que respeita à gestão de águas residuais, no mesmo ano, o número total de clientes fixava-se em 82 207, dos quais 89% (73 283) eram clientes domésticos.

Acessibilidade aos serviços

No plano do acesso aos serviços urbanos de águas, isto é, de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais, é essencial avaliar a sua acessibilidade física (nível de cobertura), numa lógica de adequação da interface com o utilizador.

Os indicadores de acessibilidade física do serviço de abastecimento de água e de acessibilidade física do serviço de saneamento de águas residuais avaliam o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade dos serviços, no que respeita à possibilidade de ligação deste à infraestrutura física da entidade gestora. Os indicadores referidos são definidos como a percentagem do número total de alojamentos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais as infraestruturas do serviço de distribuição de água ou de drenagem de águas residuais se encontram disponíveis.

No Quadro 3.3 apresenta-se a proporção de alojamentos existentes na RH10, no período compreendido entre 2011 e 2020, servidos por abastecimento de água, constatando-se que o valor médio regional se fixa nos 99,0%, não obstante a existência de valores percentuais e tendências evolutivas distintas entre os concelhos que integram a RAM.

Quadro 3.3: Evolução da proporção de alojamentos servidos por abastecimento de água na RH10 (2011-2020)

CONCELHO	PROPORÇÃO DE ALOJAMENTOS SERVIDOS POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA (%)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Calheta	99,1	99,1	99,1	99,1	98,6	99,3	99,5	99,5	99,5	99,5
Câmara de Lobos	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	100,0	99,9	99,9
Funchal	94,3	94,3	94,3	94,3	91,0	95,7	97,4	97,4	97,4	97,4
Machico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ponta do Sol	99,7	99,7	99,7	99,7	99,0	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4
Porto Moniz	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

CONCELHO	PROPORÇÃO DE ALOJAMENTOS SERVIDOS POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA (%)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porto Santo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ribeira Brava	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Santa Cruz	99,5	99,5	99,5	99,5	99,0	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3
Santana	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
São Vicente	99,5	99,5	99,5	99,5	98,0	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
RAM	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Face aos dados apresentados, destaque para os concelhos de Machico, Porto Moniz, Porto Santo e Ribeira Brava, cuja proporção de alojamento servidos por abastecimento de água se fixa, ao longo de todo o horizonte de análise, nos 100%. Em contrapartida, de referir o concelho do Funchal, por auferir, ao longo de todo o período, as proporções mais reduzidas (abaixo dos 95% até 2016 e constante, com um valor de percentual de 97,4% a partir desse ano).

Volume de negócios

No que subjaz ao volume de negócios das entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água e gestão de águas residuais, na RH10, apresentam-se no Quadro 3.4, o total de receitas / rendimentos referentes ao ano de 2021.

Quadro 3.4: Volume de negócios das entidades gestoras na RH10 (2021)

RECEITAS / RENDIMENTOS	VALOR (€)
	2021
Abastecimento de água	27 177 787
Gestão de águas residuais	6 822 381
TOTAL	34 000 169

Fonte: Estatísticas do Ambiente - 2021, DREM (2023).

Quanto à análise individualizada da proporção de receitas / rendimentos referentes a cada uma das entidades gestoras da região, os dados disponibilizados apenas permitem uma caracterização económico-financeira dos sistemas públicos urbanos de abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais geridos pela ARM, S.A. e pelos Municípios do Funchal e de Santa Cruz.

No Quadro 3.5 é apresentado o volume de negócios (considerando as vendas e os serviços prestados) da ARM, S.A., para o total dos cinco municípios abrangidos pelos seus serviços, no ano de 2021.

Quadro 3.5: Vendas e serviços prestados no setor das águas pela ARM, S.A. (2021)

SETOR DE NEGÓCIO	VALOR (€)
	2021
Abastecimento e saneamento em alta	12 115 279
Distribuição de água e drenagem de águas residuais em baixa	7 838 574
Monitorização e controlo da qualidade da água	32 308

SETOR DE NEGÓCIO	VALOR (€)
	2021
Regadio	709 272
Total	20 695 433

Fonte: ARM, S.A., 2020; ARM, S.A., 2021.

Por sua vez, o Quadro 3.6 apresenta os dados referentes ao volume de negócios da Águas do Funchal, enquanto entidade gestora, no concelho do Funchal, dos serviços de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais.

Quadro 3.6: Volume de negócios das entidades gestoras - Águas do Funchal (2020-2021)

RUBRICA	ABASTECIMENTO DE ÁGUA (€)			ÁGUAS RESIDUAIS (€)		
	2020	2021	Variação (%)	2020	2021	Variação (%)
Rendimentos tarifários	9 936 493	10 299 929	3,7	3 622 749	3 951 820	9,1
Outros rendimentos	24 637	38 615	56,7	31 781	24 740	-22,2
Subsídios ao investimento	228 862	226 627	-1,0	360 032	382 282	6,2
Receitas totais	10 189 992	10 565 171	3,7	4 014 561	4 358 841	8,6

Fonte: Águas do Funchal, Município do Funchal, 2022.

De acordo com tais dados, é possível aferir um aumento das receitas associadas aos serviços supracitados, entre 2020 e 2021, quantificada em 3,7% quanto às receitas dos serviços de abastecimento de água e 8,6% no referente à drenagem e tratamento de águas residuais.

Quanto ao Município de Santa Cruz, o respetivo volume de negócios, com referência ao ano 2021, enquanto entidade gestora do serviço de abastecimento de água na RH10, é apresentado no Quadro 3.7.

Quadro 3.7: Volume de negócios das entidades gestoras - Município de Santa Cruz (2021)

RUBRICA	RECEITAS (€)	
	Abastecimento de Água	Águas Residuais
Taxas e impostos	60 965	708 134
Vendas de bens e prestações de serviços	2 065 988	21 976
Outras receitas	622 258	-
Total	2 749 211	730 110

Fonte: Município de Santa Cruz, 2022.

Investimentos realizados

Os investimentos realizados nas últimas décadas no setor urbano permitiram uma evolução significativa da qualidade dos serviços públicos de abastecimento de água. No entanto, existem agora novos desafios para o setor que exigem uma gestão eficiente dos recursos.

A análise dos montantes do investimento realizado no setor, na RH10, está condicionada pelo nível de desagregação da informação disponível, a que acresce o facto de as entidades gestoras (por um lado as Câmaras Municipais e por outro a empresa multimunicipal) possuírem sistemas de contabilidade distintos. Assim, e embora o total de despesas / gastos nos setores do abastecimento de água (30 034 281€) e da gestão de águas residuais (4 885 961€), para o ano de 2021, seja conhecido e divulgado

nas Estatísticas do Ambiente (DREM, 2023), o mesmo não sucede com a proporção dessas despesas que correspondem, efetivamente, a investimentos nos referidos setores.

Não obstante o exposto, apresentam-se, de seguida, os valores de investimento relativos às entidades gestoras ARM, S.A. e Município de Santa Cruz, tendo por base a informação disponibilizada pelas referidas entidades.

No Quadro 3.8 são apresentados os montantes totais do investimento acumulado realizado pela ARM, S.A., enquanto uma das entidades gestoras de abastecimento de água e saneamento de águas residuais na RH10, no período compreendido entre 2016 e 2021. Estes valores de investimento, cuja fonte são os relatórios de contas anuais da referida entidade, encontram-se discriminados de acordo com o setor de negócio.

Conforme é possível constatar, os setores de negócio onde se verifica um maior investimento entre 2016 e 2021 são a “*distribuição e drenagem*” e a “*rega e fins múltiplos*”. As percentagens médias de investimento nestes dois setores, no intervalo de tempo considerado, são de 31,8% e 24,8%, respetivamente.

Quadro 3.8: Investimentos das entidades gestoras (€) no setor das águas – ARM, S.A. (2016-2021)

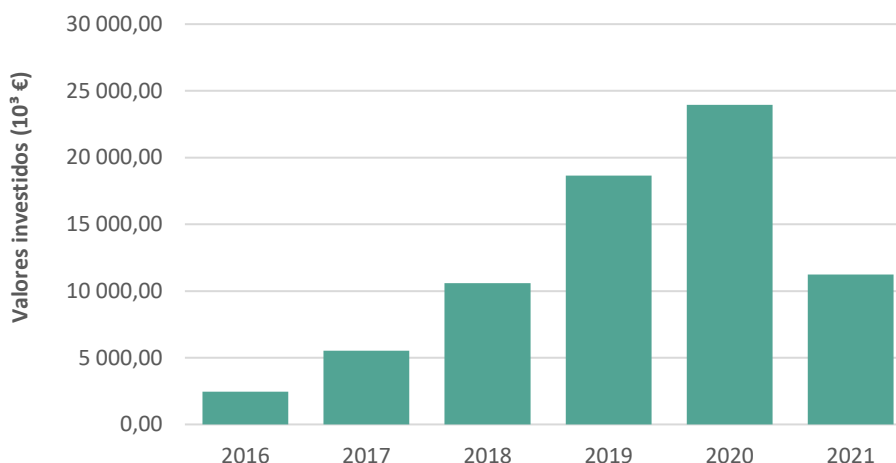
SETOR DE NEGÓCIOS	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	VE	%	VE	%	VE	%	VE	%	VE	%	VE	%
Abastecimento em alta	80 681	3,3%	432 898	7,8%	3 511 993	33,2%	1 886 059	10,1%	1 900 891	7,9%	1 420 817	12,7%
Saneamento em alta	1 904 771	77,7%	3 899 432	70,5%	948 733	9,0%	1 158 598	6,2%	133 900	0,6%	911 393	8,1%
Distribuição de água e drenagem de águas residuais em baixa	105 363	4,3%	349 656	6,3%	3 716 679	35,1%	9 979 902	53,5%	14 495 266	60,5%	3 497 487	31,1%
Rega e fins múltiplos	263 731	10,8%	648 277	11,7%	2 307 289	21,8%	5 424 903	29,1%	7 231 090	30,2%	5 094 069	45,4%
Estrutura	97 683	4,0%	197 302	3,6%	108 872	1,0%	195 332	1,0%	198 781	0,8%	304 980	2,7%
Total	2 452 229	100%	5 527 565	100%	10 593 566	100%	18 644 794	100%	23 959 928	100%	11 228 746	100%

Legenda: VE – valor executado

Fonte: Relatórios de Contas da ARM, S.A. (2021 a 2016).

O Gráfico 3.1 ilustra os valores totais investidos pela ARM. S.A. no referido período, evidenciando a marcada tendência crescente do investimento, embora se assinalando uma quebra substancial no último ano (2021).

Gráfico 3.1: Investimentos das entidades gestoras – ARM, S.A. (2016-2021)



Fonte: Relatórios de Contas da ARM, S.A. (2021 a 2016).

Quanto ao investimento do Município de Santa Cruz no setor das águas, conforme conteúdo do Quadro 3.9, no ano de 2021, há uma clara preponderância do investimento relacionado com o sistema de abastecimento de água (92,5%) face ao correspondente ao sistema de águas residuais (7,5%).

Quadro 3.9: Investimentos das entidades gestoras no setor das águas – Município de Santa Cruz (2021)

TIPO DE ATIVIDADE	INVESTIMENTO (€)
Abastecimento de Água	817 409
Águas Residuais	65 831
Total	883 240

Fonte: Município de Santa Cruz, 2022.

Volumes de água

Numa perspetiva de eficiência hídrica e de sustentabilidade económico-financeira do setor, importa conhecer os volumes de água faturada e não faturada pelas entidades gestoras dos sistemas de abastecimento de água. A análise efetuada incidiu sobre os sistemas de abastecimento em baixa, visto ser este tipo de sistemas que comparativamente apresenta as situações mais gravosas.

O indicador de água não faturada, expresso em % da água entrada no sistema, destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos económico-financeiros, no que respeita às perdas económicas correspondentes à água que, apesar de ser captada, tratada, transportada, armazenada e distribuída, não chega a ser faturada aos utilizadores. Este indicador é definido como a percentagem de água entrada no sistema que não é faturada.

A água não faturada inclui, para além do consumo autorizado não faturado, as perdas físicas (fugas, extravasamentos, etc.) e as perdas aparentes (usos ilícitos e perdas por erros de medição).

No Quadro 3.10 são apresentados os volumes de água faturada e não faturada na RH10, tendo por referência os dados relativos aos municípios aderentes ao sistema multimunicipal (Câmara de Lobos,

Ribeira Brava, Machico, Santana e Porto Santo) cuja entidade gestora é a ARM, e os dados dos municípios do Funchal, da Calheta e de Santa Cruz.

O volume de água faturada tem vindo a apresentar uma tendência global crescente, ainda que pautada por algumas oscilações interanuais. Com efeito, em 2021, estimaram-se 18 247 928 m³ de água faturada na RH10, mais 2,9% dos volumes faturados em 2017 (17 736 362 m³).

Quadro 3.10: Evolução dos volumes de água faturada e não faturada, na RH10 (2017-2021)¹¹

ANO	VOLUME DE ÁGUA (M ³)		POP. RESIDENTE (N.º)
	Faturado	Não Faturado	
2017	17 736 362	36 907 510	254 368
2018	17 582 031	37 833 431	253 945
2019	17 965 968	39 153 246	254 254
2020	14 255 161	31 756 627	253 923
2021	18 247 928	36 122 701	250 744

Fonte: ARM, S.A., 2022; DREM, 2022b; Município do Funchal, 2022; Município de Santa Cruz, 2022; Município da Calheta, 2022; INE, 2021.

Contrariamente ao observado na água faturada, os volumes de água não faturada têm vindo a assinalar uma tendência global decrescente, traduzida por uma redução de 2,1% em 2021 (36 122 701 m³) face ao primeiro ano em análise (2017, com 36 907 510 m³).

Partindo dos volumes faturados e não faturados, é possível estimar as perdas por ineficiência, na RH10, para o mesmo período de referência (Quadro 3.11).

Quadro 3.11: Evolução das perdas por ineficiência, na RH10 (2017-2021)

ANO	PERDAS POR INEFICIÊNCIA (%)
2017	67,5
2018	68,3
2019	68,5
2020	69,0
2021	66,4

Fonte: ARM, S.A., 2022; Município do Funchal, 2022; Município de Santa Cruz, 2022; Município da Calheta, 2022 (com cálculos próprios).

Quando comparados os extremos do horizonte em análise, e ainda que condicionada à informação disponível, observa-se globalmente uma redução da proporção de perdas por ineficiência (-1,1%).

¹¹ Dados referentes aos municípios do Funchal, Calheta, Santa Cruz e aderentes à ARM (Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Machico, Santana e Porto Santo).

3.2 AGRICULTURA E PECUÁRIA

Para a caracterização socioeconómica do setor da agricultura e pecuária, foi efetuada uma análise da evolução do número de empresas, do pessoal ao serviço das empresas, do valor acrescentado bruto (VAB), do volume de negócios e da produtividade aparente do trabalho, no período compreendido entre 2015 e 2020. Foram analisados os dados integrados no setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”.

A evolução do número de empresas (organizações nas quais os empresários e os trabalhadores produzem e vendem bens ou serviços) neste setor de atividade económica na região é apresentada no Quadro 3.12.

Quadro 3.12: Evolução do número de empresas no setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, na RH10 (2015-2020)

ANOS	EMPRESAS (N.º)	VARIAÇÃO (%)
2015	4 574	-
2016	4 645	1,6
2017	4 679	0,7
2018	4 828	3,2
2019	4 752	-1,6
2020	4 755	0,1

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O número de empresas neste setor apresentava uma tendência crescente desde 2015, tendo havido um decréscimo de 1,6% em 2019. Em 2020 voltou a verificar-se um ligeiro aumento de 0,1%. A taxa de variação geral para o período entre 2015 e 2020 foi de 4,0%, atestando a tendência global de crescimento.

No Quadro 3.13, pro sua vez, é exibida a evolução do pessoal ao serviço das empresas neste setor de atividade económica na RH10. O pessoal ao serviço é o número de pessoas que contribuem para a atividade de uma empresa ou instituição, tais como trabalhadores, gerentes ou familiares não remunerados.

Quadro 3.13: Evolução do pessoal ao serviço das empresas do setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, na RH10 (2015-2020)

ANOS	PESSOAL AO SERVIÇO DAS EMPRESAS (N.º)	VARIAÇÃO (%)
2015	5 183	-
2016	5 351	3,2
2017	5 460	2,0
2018	5 658	3,6
2019	5 649	-0,2
2020	5 583	-1,2

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

No período de referência, a tendência de aumento do número de pessoal ao serviço das empresas foi interrompida em 2019 (-0,2%), sucedendo nova quebra no ano seguinte (-1,2%). Ainda, assim, para o conjunto dos anos em análise, a taxa de variação entre os anos de 2015 e 2020 é positiva, quantificada em 7,7%.

No que diz respeito ao VAB para este setor de atividade económica, a evolução é apresentada no Quadro 3.14. O VAB é a riqueza gerada na produção, descontando o valor dos bens e serviços consumidos para a obter, tais como as matérias-primas. Os valores são brutos quando não deduzem o consumo de capital fixo.

Quadro 3.14: Evolução do VAB das empresas do setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”

ANOS	VAB (10 ³ €)	VARIAÇÃO (%)
2015	16 659,00	-
2016	17 151,00	3,0
2017	21 126,00	23,2
2018	24 875,00	17,7
2019	26 873,00	8,0
2020	22 744,00	-15,4

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Também para o indicador volume de negócios deste setor de atividade se verifica um importante aumento no período em análise nesta região hidrográfica (16,4%, apesar da redução verificada entre 2019 e 2020, 15,4%)

O VAB referente ao setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca” registou um significativo aumento entre 2015 e 2020 (36,5%, embora com algumas oscilações).

Em termos do volume de negócios das empresas deste setor de atividade económica, a evolução registada no período entre 2015 e 2020 é a apresentada no Quadro 3.15.

Quadro 3.15: Evolução do volume de negócios das empresas do setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”

ANOS	VOLUME DE NEGÓCIOS (10 ³ €)	VARIAÇÃO (%)
2015	65 233,00	-
2016	66 840,00	2,5
2017	76 032,00	13,8
2018	83 855,00	10,3
2019	89 034,00	6,2
2020	75 945,00	-14,7

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O volume de negócios é o montante obtido por uma empresa com a venda de bens e a prestação de serviços, excluindo impostos, isto é, a quantia líquida das vendas e prestações de serviços (abrangendo as indemnizações compensatórias) respeitantes às atividades normais das entidades, consequentemente após as reduções em vendas e não incluindo nem o imposto sobre o valor acrescentado nem outros impostos diretamente relacionados com as vendas e prestações de serviços.

Relativamente à produtividade aparente ao trabalho, ou seja, a riqueza que se obtém na produção de bens ou serviços por trabalhador (rácio entre o valor acrescentado e o pessoal ao serviço), a evolução registada no período entre 2015 e 2020 na RH10 é apresentada no Quadro 3.16.

Quadro 3.16: Evolução da produtividade aparente do trabalho no setor de atividade económica “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”

ANOS	PRODUTIVIDADE APARENTE NO TRABALHO (10 ³ €/PESSOA)	VARIAÇÃO (%)
2015	3,75	-
2016	3,95	5,3
2017	4,57	15,7
2018	5,13	12,3
2019	5,58	8,8
2020	4,99	-10,6

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Constata-se que a produtividade aparente do trabalho neste setor de atividade económica aumentou de forma relevante no período em apreço (33,1%),

3.2.1 Agricultura

No Quadro 3.17 é apresentada a evolução da produção vegetal na RH10, para o período compreendido entre 2010 e 2020.

Quadro 3.17: Evolução da produção vegetal na RH10 (2010-2020)

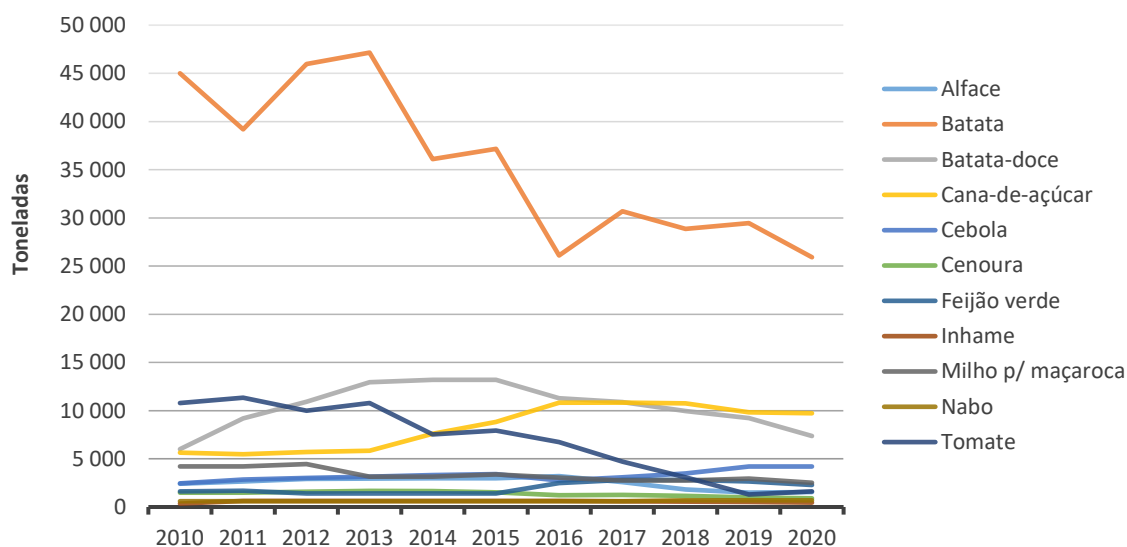
CULTURAS	ANOS										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Culturas temporárias (ton)											
Alface	2 400	2 640	2 904	2 933	2 992	2 992	3 201	2 568	1 810	1 495	1 555
Batata	45 000	39 173	45 954	47 150	36 087	37 169	26 110	30 689	28 848	29 448	25 914
Batata-doce	6 000	9 180	10 920	12 942	13 194	13 194	11 294	10 883	9 957	9 211	7 351
Cana-de-açúcar	5 643	5 472	5 720	5 825	7 586	8 824	10 812	10 830	10 751	9 814	9 727
Cebola	2 450	2 842	3 013	3 163	3 321	3 421	2 737	3 080	3 493	4 201	4 201
Cenoura	1 500	1 500	1 590	1 670	1 636	1 505	1 204	1 264	1 155	1 002	901
Feijão verde	1 610	1 691	1 403	1 403	1 403	1 403	2 498	2 810	2 800	2 661	2 271
Inhame	352	628	628	628	628	628	628	595	554	520	450
Milho p/maçaroca	4 200	4 200	4 452	3 161	3 161	3 382	3 044	2 740	2 740	2 959	2 515
Nabo	600	600	600	600	600	600	600	600	690	690	690
Tomate	10 800	11 340	9 979	10 778	7 544	7 921	6 720	4 694	3 087	1 298	1 634
Culturas permanentes (ton)											
Abacate	350	420	525	525	525	472	414	455	367	415	462
Anona	570	602	840	1 100	1 104	1 104	1 012	1 299	1 442	1 444	1 461

CULTURAS	ANOS										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Banana ¹²	15 804	15 809	17 301	16 174	19 079	18 578	21 305	23 187	17 597	22 732	22 284
Castanha	63	76	76	94	94	99	89	103	104	111	106
Cereja	225	232	237	237	249	249	85	243	197	138	72
Limão	800	1 000	1 242	1 242	1 242	1 242	825	709	765	825	802
Maçã	1 700	1 911	1 790	1 581	1 454	1 454	1 454	1 454	1 454	x	x
Maçã (var. exóticas)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	506	479
Pero p/ sidra	600	712	756	809	999	999	832	832	874	x	x
Maçã Regional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1 437	1 348
Uva (<i>vitis vinifera</i>)	3 730	3 994	5 030	4 541	4 218	4 819	3 514	4 516	3 624	3 960	3 900

Fonte: DREM, 2022a.

O Gráfico 3.2 e o Gráfico 3.3 resultam do quadro apresentado acima e apresentam as tendências de evolução da produção das principais culturas agrícolas temporárias e permanentes, respetivamente, na RH10, para o horizonte temporal em análise.

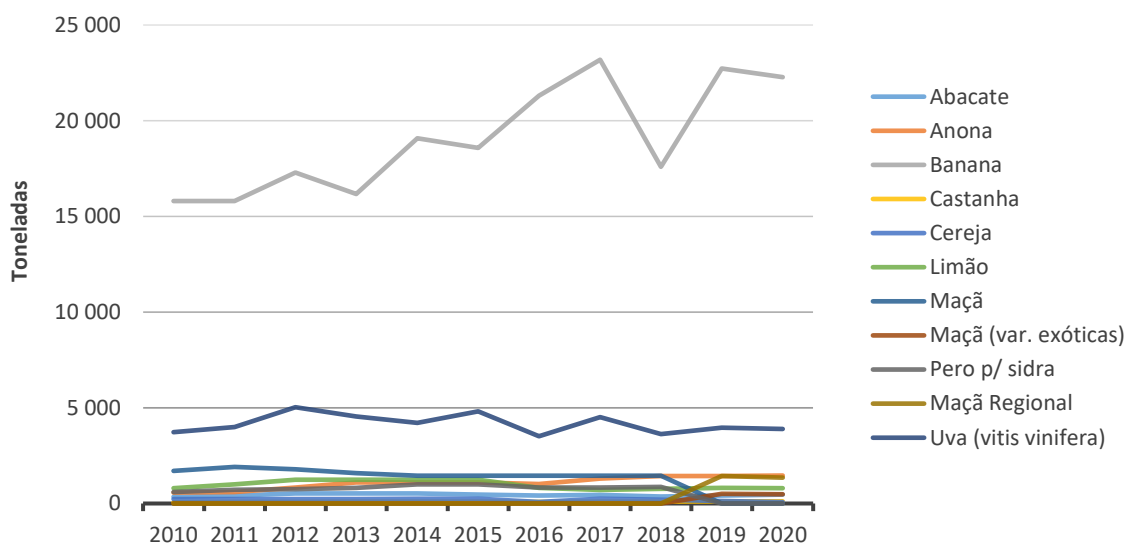
Gráfico 3.2: Evolução da produção das culturas agrícolas temporárias na RH10 (2010-2020)



Fonte: DREM, 2022.

¹² Os dados referem-se à soma da banana comercializada com o autoconsumo e as vendas diretas, que se estima ser em 5% da banana comercializada.

Gráfico 3.3: Evolução da produção das culturas agrícolas permanentes na RH10 (2010-2020)



Fonte: DREM, 2022.

No Quadro 3.18, por sua vez, é possível verificar as taxas de variação da evolução da produção vegetal na RH10, para o mesmo período, relativamente, quer à cultura temporária, quer à cultura permanente.

Quadro 3.18: Taxa de variação da evolução da produção vegetal na RAM (2010-2020)

CULTURA	VARIAÇÃO (%)	CULTURA	VARIAÇÃO (%)
Cultura temporária		Cultura permanente	
Alface	-35,2%	Abacate	32,0
Batata	-42,4%	Anona	156,3
Batata-doce	22,5%	Banana	41,0
Cana-de-açúcar	72,4%	Castanha	68,3
Cebola	71,5%	Cereja	-68,0
Cenoura	-39,9%	Limão	0,3
Feijão verde	41,1%	Maçã ¹³	-14,5
Inhame	27,8%	Maçã (var. exóticas) ¹⁴	-5,3
Milho p/ maçaroca	-40,1%	Pera p/ sidra ¹⁵	45,7
Nabo	15,0%	Maçã Regional ¹⁶	-6,2
Tomate	-84,9%	Uva (vitis vinifera)	4,6

Fonte: DREM, 2022.

¹³ Taxa de variação calculada pelo intervalo de dados de 2010 - 2018

¹⁴ Taxa de variação calculada pelo intervalo de dados de 2019 - 2020

¹⁵ Taxa de variação calculada pelo intervalo de dados de 2010 - 2018

¹⁶ Taxa de variação calculada pelo intervalo de dados de 2019 - 2020

No que respeita às culturas temporárias, destaca-se o decréscimo da produção (toneladas) de batata e tomate (42,4% e 84,9%, respetivamente). Por outro lado, verifica-se o crescimento da produção de cana-de-açúcar e cebola (72,4% e 71,5%, respetivamente), de tal forma que a cana-de-açúcar é o segundo produto com maior produção, em 2020.

Em relação às culturas permanentes denota-se a redução da produção de cereja (68,0%) e maçã (14,5%). Em oposição, constata-se o crescimento na produção de anona (156,3%) e castanha (63,8%). A anona é o terceiro produto com maior produção, em 2020.

No Quadro 3.19 é apresentada a evolução das superfícies ocupadas pelos vários tipos de culturas agrícolas na RH10, igualmente entre 2010 e 2020.

Quadro 3.19: Evolução da superfície ocupada pelas várias culturas agrícolas (2010-2020)

CULTURAS	ANOS										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Culturas temporárias (ha)											
Alface	80	88	97	98	100	100	100	80	60	49	49
Batata	1 500	1 566	1 539	1 579	1 208	1 244	996	1 001	920	898	864
Batata-doce	400	460	520	541	546	546	546	515	470	430	430
Cana-de-açúcar	125	125	125	130	156	172	172	172	172	174	174
Cebola	70	81	86	90	95	98	98	110	120	136	136
Cenoura	50	50	40	44	43	40	40	35	32	29	29
Feijão verde	90	95	99	100	100	100	100	102	107	113	113
Inhame	33	31	31	31	31	31	31	29	27	24	24
Milho p/maçaroca	95	95	100	105	105	113	113	107	107	113	113
Nabo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tomate	180	189	198	179	161	159	159	110	70	32	32
Total	2 643	2 800	2 855	2 917	2 565	2 623	2 375	2 281	2 105	2 018	1 984
Taxa de variação (%)	-	5,9	2,0	2,2	-12,1	2,3	-9,5	-4,0	-7,7	-4,1	-1,7
Culturas permanentes (ha)											
Abacate	34	34	36	36	41	41	41	46	48	50	50
Anona	98	102	107	115	115	115	119	124	120	117	117
Banana ¹⁷	703	711	718	722	736	742	749	780	810	824	824
Castanha	94	94	94	94	94	94	94	109	109	109	109
Cereja	61	63	64	64	64	64	64	53	43	31	31
Limão	78	78	81	81	81	81	81	64	64	63	63

¹⁷ Os dados referem-se à soma da banana comercializada com o autoconsumo e as vendas diretas, que se estima ser em 5% da banana comercializada.

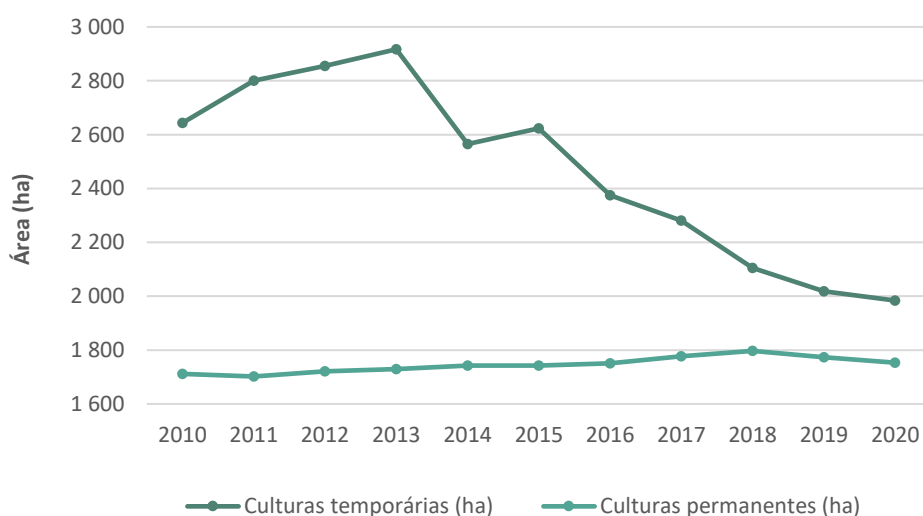
CULTURAS	ANOS										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Maçã	100	99	95	94	94	94	94	94	94	x	x
Maçã (var. exóticas)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	32	32
Pero p/ sidra	40	42	50	52	64	64	64	64	64	x	x
Maçã Regional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	105	105
Uva (vitis vinifera)	504	479	476	471	454	448	445	443	445	442	422
Total	1 712	1 702	1 721	1 729	1 743	1 743	1 751	1 777	1 797	1 773	1 753
Taxa de variação (%)	-	-0,6	1,1%	0,5	0,8%	0,0%	0,5	1,5	1,1	-1,3	-1,1

Fonte: DREM, 2022.

As superfícies agrícolas ocupadas por culturas permanentes representam entre 53% a 63% do total, enquanto as culturas temporárias representam entre 37% e 47% do total das superfícies agrícolas.

No Gráfico 3.4 estão representados os valores totais das superfícies agrícolas ocupadas por culturas temporária e permanente.

Gráfico 3.4: Evolução do total da superfície ocupada pelas culturas agrícolas temporária e permanente (2010-2020)



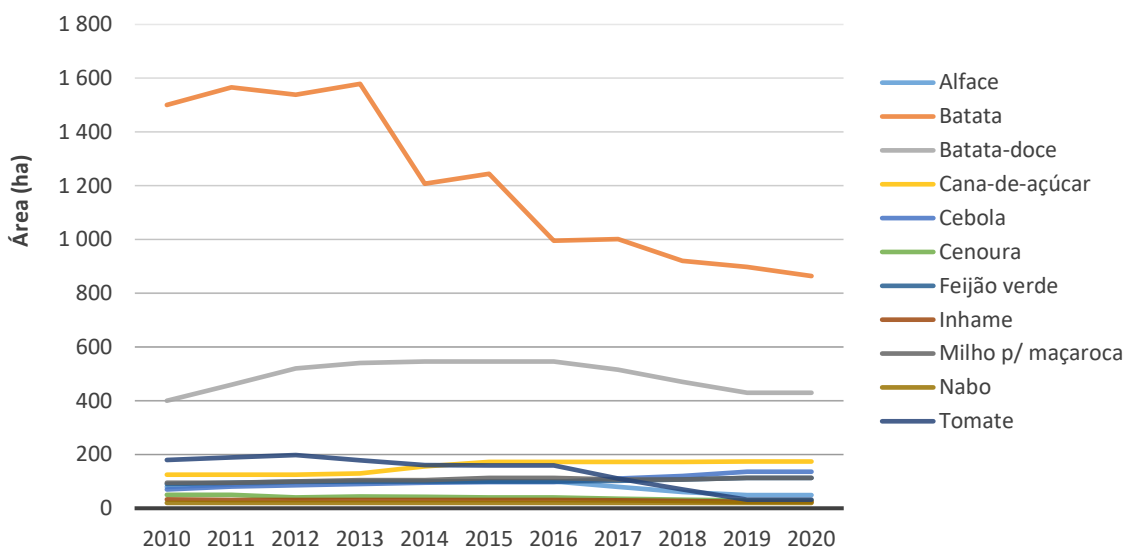
Fonte: DREM, 2022.

Da análise do gráfico anterior verifica-se:

- ▶▶ **Culturas temporárias:** até 2013, verificou-se uma tendência de aumento de superfície ocupada por este tipo culturas. A partir desta data (e apenas com exceção do ano de 2015, onde se verificou um aumento de 2,3% face a 2014), a tendência é de diminuição;
- ▶▶ **Culturas permanentes:** após uma oscilação nos primeiros anos em análise, entre 2012 e 2018 a tendência foi de aumento da superfície ocupada por culturas permanentes. Em 2018, a tendência inverte-se verificando-se, até ao mais recente ano analisado, sucessivos decréscimos.

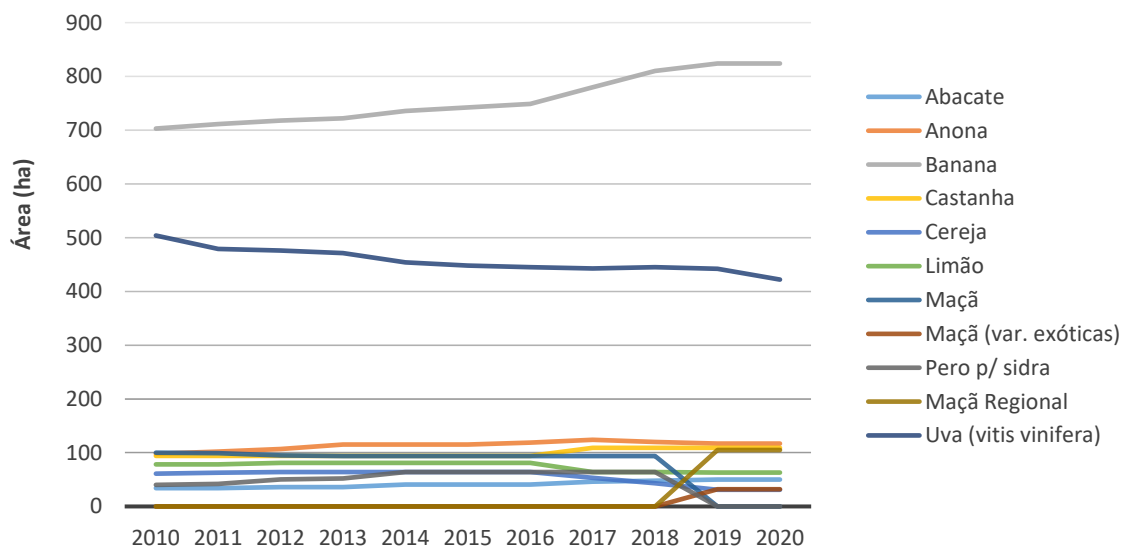
Os Gráfico 3.5 e Gráfico 3.6, associados ao quadro anterior, apresentam as tendências de evolução da superfície ocupada pelas principais culturas agrícolas temporárias e permanentes, respetivamente, na RH10, na década entre 2010 e 2020.

Gráfico 3.5: Evolução das superfícies ocupadas pelas culturas agrícolas temporárias na RH10 (2010-2020)



Fonte: DREM, 2022.

Gráfico 3.6: Evolução das superfícies ocupadas pelas culturas agrícolas permanentes na RH10 (2010-2020)



Fonte: DREM, 2022.

Complementarmente, no Quadro 3.20, são apresentadas as taxas de variação da evolução das superfícies ocupadas pelas culturas agrícolas na RH10, no mesmo período.

Quadro 3.20: Taxa de variação da evolução das superfícies ocupadas na RAM (2010 – 2020)

CULTURA	VARIAÇÃO (%)	CULTURA	VARIAÇÃO (%)
Cultura temporária		Cultura permanente	
Alface	-38,8	Abacate	47,1
Batata	-42,4	Anona	19,4
Batata-doce	7,5	Banana	17,2
Cana-de-açúcar	39,2	Castanha	16,0
Cebola	94,3	Cereja	-49,2
Cenoura	-42,0	Limão	-19,2
Feijão verde	25,6	Maçã ¹⁸	-6,0
Inhame	-27,3	Maçã (var. exóticas) ¹⁹	0,0
Milho p/ maçaroca	18,9	Pero p/ sidra ²⁰	60,0
Nabo	0,0	Maçã Regional ²¹	0,0
Tomate	-82,2	Uva (vitis vinifera)	-16,3

Fonte: DREM, 2022.

O quadro anterior demonstra que as superfícies ocupadas pelas plantações agrícolas temporárias de tomate e batata foram as que mais diminuiram (82,2% e 42,4%, respetivamente); a ocupação agrícola para plantação de cebola quase que dobrou (94,3%), seguindo-lhe a área ocupada para a plantação de cana-de-açúcar (39,2%). A batata e a batata-doce continuam a ser os produtos agrícolas temporários que ocupam uma maior área.

Continuando a análise do mesmo quadro percebe-se que há menos hectares ocupados pela produção de cereja e limão (49,2% e 19,2%, respetivamente); em sentido oposto, as superfícies de produção de pero para sidra e abacate foram as que mais aumentaram face a 2010 (60,0% e 47,1%, respetivamente).

Ainda no contexto da caracterização do setor agrícola enquanto setor utilizador da água na RH10, e com referência aos resultados do *Recenseamento Agrícola 2019*, importa analisar alguns indicadores relevantes, como sejam a superfície agrícola utilizada (SAU), a superfície irrigável e a superfície regada, bem como a respetiva relação, nos concelhos da RH10 (Quadro 3.21).

Quadro 3.21: SAU, superfície irrigada e superfície regada, por município, na RH10 (2019)

MUNICÍPIO	ÁREA (ha)			PROPORÇÃO (%)			
	SAU	Superfície Irrigável *	Superfície Regada *	Culturas temporárias regadas	Culturas permanentes regadas	Pastagens permanentes regadas	Sup. Irrigável / SAU
Calheta	44 776	36 545	35 338	94,2	96,5	3,9	81,6
Câmara de Lobos	63 411	52 293	50 751	89,3	78,4	4,3	82,5
Funchal	35 776	34 685	34 221	99,6	98,6	62,5	97,0
Machico	39 921	35 020	31 069	89,8	70,7	0,0	87,7

¹⁸ Taxa de variação calculada pelo intervalo de dados de 2010 - 2018

¹⁹ Taxa de variação calculada pelo intervalo de dados de 2019 - 2020

²⁰ Taxa de variação calculada pelo intervalo de dados de 2010 - 2018

²¹ Taxa de variação calculada pelo intervalo de dados de 2019 - 2020

MUNICÍPIO	ÁREA (ha)			PROPORÇÃO (%)			
	SAU	Superfície Irrigável *	Superfície Regada *	Culturas temporárias regadas	Culturas permanentes regadas	Pastagens permanentes regadas	Sup. Irrigável / SAU
Ponta do Sol	44 643	42 505	42 471	99,8	99,7	30,6	95,2
Porto Moniz	18 349	12 506	11 182	90,0	71,6	4,6	68,2
Ribeira Brava	39 512	33 008	32 448	96,7	79,3	0,6	83,5
Santa Cruz	46 287	42 523	42 157	98,1	93,9	61,8	91,9
Santana	70 544	57 843	56 183	96,1	64,1	62,1	82,0
São Vicente	35 932	30 944	30 786	92,7	88,5	25,0	86,1
Porto Santo	21 285	4 809	4 781	43,3	84,3	0,0	22,6
TOTAL	460 436	382 681	371 387	93,8	84,3	23,7	83,1

* Inclui horta familiar

Fonte: Recenseamento Agrícola 2019, INE (2021).

Analisando o quadro, verifica-se que o município de Santana é o que apresenta uma maior SAU (ha), cuja área perfaz os 70 544 hectares, auferindo também a mais expressiva superfície irrigável (57 843 hectares) e regada (56 183 hectares). Não obstante, quando aferida a relação entre a superfície irrigável e a SAU, destaque para o município do Funchal, por apresentar a maior proporção, representando a superfície irrigável 97% da SAU.

3.2.2 Pecuária

O Quadro 3.22 expõe o número de cabeças de gado existentes na RH10, no período compreendido entre 2011 e 2020.

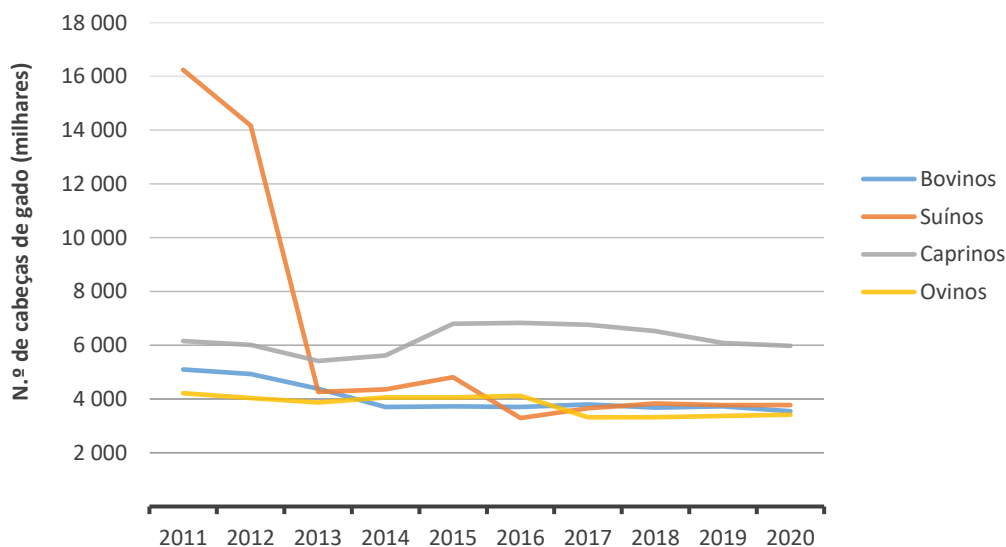
Quadro 3.22: Evolução do número de cabeças de gado na RH10 (2011-2020)

ANIMAL	CABEÇAS DE GADO (N.º)										VARIÇÃO (%)
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Bovinos	5 098	4 930	4 381	3 703	3 731	3 702	3 801	3 680	3 731	3 545	-30,5%
Suínos	16 245	14 176	4 260	4 353	4 807	3 290	3 659	3 839	3 778	3 779	-76,7%
Caprinos	6 157	6 017	5 415	5 623	6 802	6 832	6 761	6 520	6 088	5 976	-2,9%
Ovinos	4 215	4 040	3 869	4 058	4 059	4 124	3 319	3 327	3 373	3 420	-18,9%

Fonte: DREM, 2022.

O Gráfico 3.7 representa graficamente os dados anteriormente expostos, permitindo denotar, de forma mais explícita, as variações registadas, no período em causa.

Gráfico 3.7: Evolução do número de cabeças de gado na RH10 (2011-2020)



Fonte: DREM, 2022.

Observa-se, assim, que em 2020, e relativamente a 2010, ocorreram decréscimos nas populações de bovinos (30,5%), suínos (76,7%), caprinos (2,9%) e ovinos (18,9%). A maior redução no número de cabeças de gado corresponde aos suínos, e, no último ano, os caprinos representam cerca de 32% (maior população) do total de cabeças de gado existentes na região.

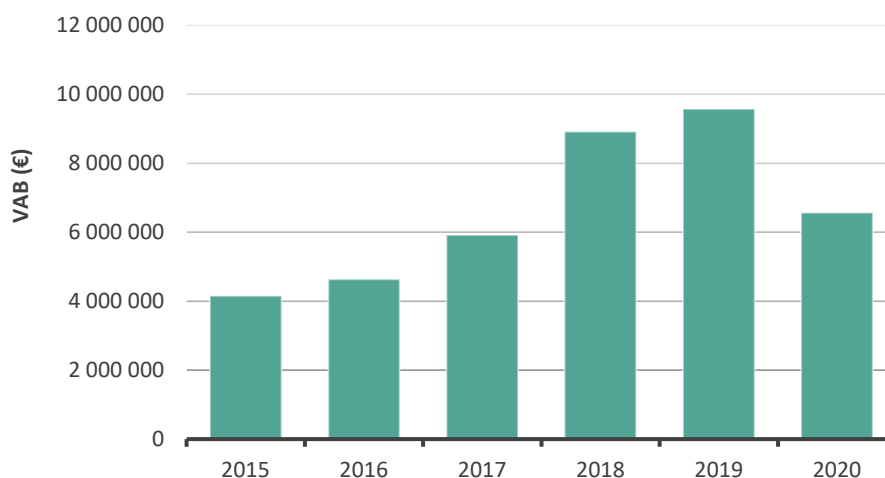
3.3 PESCA E AQUICULTURA

O setor da pesca e da aquicultura continua a ter uma significativa relevância económica e social e uma importância estratégica para o País. Para além de cumprir o objetivo do abastecimento de pescado ao público (Portugal é um dos maiores consumidores mundiais per capita), é decisivo para as populações e comunidades costeiras e ribeirinhas, muitas delas dependendo fortemente do setor.

Para além de corresponder a uma matriz cultural própria, com raízes históricas, este setor contribui de forma importante para o desenvolvimento local, para o emprego e para a manutenção de outras atividades económicas, como é o caso do turismo.

O valor acrescentado bruto a preços de mercado (VAB pm) deste setor de atividade pode ser observado no Gráfico 3.8, que dá conta dos valores correspondentes ao período entre 2015 e 2020.

Gráfico 3.8: VAB a preços de mercado do setor da pesca e da aquicultura, na RH10 (2015-2020)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Os dados evidenciam que só em 2020 é que taxa de variação decresceu (31,4%), descida essa motivada pela crise económica desencadeada pela crise pandémica da COVID19. Ainda assim, face a 2015, em 2020 a taxa de variação é positiva, evidenciando um crescimento na ordem dos 58,1%.

As empresas ligadas à pesca e à aquicultura representam 0,3% a 0,4% do total das empresas na RH10.

Os indicadores socioeconómicos deste setor constam elencados no Quadro 3.23, para o período entre 2014 e 2020.

Quadro 3.23: Indicadores socioeconómicos da pesca e aquicultura na RH10 (2014-2020)

ANOS	PESSOAL AO SERVIÇO (N.º)			EMPRESAS (N.º)	TAXA DE VARIAÇÃO DO N.º DE PESSOAL AO SERVIÇO NA PESCA E AQUICULTURA (%)	TAXA DE VARIAÇÃO DO N.º DE EMPRESAS (%)
	PESCA E AQUICULTURA	PESCA	AQUICULTURA			
2014	349	334	15	s.d ²²	-	-
2015	375	361	14	73	7,4	-
2016	409	s.d	s.d	89	9,1	21,9
2017	433	s.d	s.d	86	5,9	-3,4
2018	449	s.d	s.d	92	3,7	7,0
2019	496	s.d	s.d	91	10,5	-1,1
2020	451	s.d	s.d	96	-9,1	5,5

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Um dado curioso é de que os números de pessoal ao serviço não acompanham os números de empresas: as taxas de variação do número de pessoal ao serviço são positivas desde 2015 até 2019, já que em 2020 se deu um decréscimo de 3,1%; as taxas de variação do número de empresas oscilam entre positivas e negativas entre 2016 e 2020, pelo que neste último se registou a menor taxa de crescimento do período

²² Sem dados disponíveis.

considerado (5,5%). Apenas em 2016 e 2018 houve aumentos simultâneos do número de empresas e do número de pessoal ao serviço.

3.3.1 Pesca

Segundo a DGRM (2020), Portugal situa-se numa zona de transição para ecossistemas mais quentes, o que se traduz numa elevada diversidade de pescado mas pouca abundância de cada espécie. Embora as subáreas dos Açores e da Madeira da Zona Económica Exclusiva possuam elevadas dimensões, apresentam reduzidas áreas de pesca com plataformas continentais pouco extensas, seguidas de elevadas profundidades e com algumas fragilidades a nível biológico. Estas características naturais traduzem-se numa menor riqueza piscícola relativamente às restantes zonas de pesca comunitárias.

Estes fatores determinam a abundância de pequenos pelágicos e uma diversidade específica considerável, cuja abundância é determinada pela batimetria, condições hidrológicas e natureza dos fundos, especialmente no que se refere às espécies demersais. Nas regiões insulares, face aos condicionalismos de ordem física e biológica, as capturas assentam num conjunto muito limitado de espécies, algumas delas sujeitas a fluxos migratórios (como por exemplo os tunídeos) ou cujo ciclo de vida não é ainda bem conhecido (peixe espada preto).

No que respeita à pesca, podem distinguir-se dois tipos de prática de pesca: a pesca comercial marítima, praticada com o fim de comercialização dos produtos da pesca e a pesca recreativa que tem também como sinónimo o termo pesca lúdica. A pesca lúdica é uma atividade de pesca não comercial que explora os recursos aquáticos marinhos vivos para fins meramente recreativos ou de lazer, de turismo ou desportivos.

Na RH10, a pesca em águas interiores praticamente não tem expressão, o que se deve não só às características dos próprios recursos hídricos, como à ausência de uma verdadeira fauna piscícola nativa.

Relativamente à pesca em águas costeiras, a pesca corresponde a uma atividade bastante antiga, encontrando-se enraizada no estilo de vida ilhéu da qual fazem parte comunidades piscatórias que dependem diretamente desta atividade, como é o caso de Câmara de Lobos e do Caniçal. A baixa taxa de capturas acessórias, a incidência da pesca sobre espécies adultas, assim como o reduzido impacto ambiental devido à proibição da pesca de arrasto, determina o seu carácter artesanal, seletivo e sustentável (Governo de Portugal, 2020).

O Decreto Legislativo Regional n.º 19/2016/M, de 20 de abril de 2016, regula a pesca dirigida a espécies vegetais e animais com fins lúdicos nas águas marinhas da RAM. As artes permitidas, os condicionalismos e os termos de licenciamento constam da Portaria n.º 484/2016, de 14 de novembro, alterada pela Portaria n.º 384/2019 de 14 de novembro e pela declaração de retificação n.º 14/2019, de 12 de julho que procede à retificação da Portaria n.º 384/2019, de 10 de julho.

A pesca comercial marítima está, por sua vez, enquadrada na Política Comum de Pesca (Regulamento (CE) n.º 1380/2014), a qual visa uma exploração sustentável dos recursos, através de instrumentos de gestão que definem medidas técnicas como zonas e épocas de defeso, tamanhos mínimos de captura, características das artes de pesca, entre outros. O quadro legal regulamentador desta atividade centra-se atualmente no Decreto-Lei n.º 73/2020, de 23 de setembro, e num conjunto de portarias complementares.

A pesca na RH10, enquanto atividade de captura de recursos vivos marinhos, com fins comerciais, compreende não só a pesca com embarcações, mas também a apanha de animais marinhos e a pesca apeada.

Os valores das capturas nominais em quantidade (toneladas) realizadas entre 2015 e 2020 encontram-se expostos no Quadro 3.24. Tais dados atestam a insignificância da pesca em águas interiores na região, não havendo o registo estatístico (zero toneladas) de capturas em águas salobras e doces.

Quadro 3.24: Capturas nominais em quantidade, na RH10 (2015-2020)

ANOS	TOTAL			PEIXES MARINHOS			CRUSTÁCEOS			MOLUSCOS			TAXA DE VARIAÇÃO (%)		
	RAM	M	PS	RAM	M	PS	RAM	M	PS	RAM	M	PS	RAM	M	PS
2015	5641	5631	10	5489	5479	10	0	0	0	152	152	0			
2016	5765	5751	13	5641	5628	13	0	0	0	123	123	0	2,2	2,1	30,0
2017	7987	7974	13	7871	7858	13	1	1	0	115	115	0	38,5	38,7	0,0
2018	7517	7510	8	7434	7426	8	0	0	0	84	84	0	-5,9	-5,8	-38,5
2019	8104	8101	4	8024	8020	4	0	0	0	81	81	0	7,8	7,9	-50,0
2020	4863	4842	20	4759	4738	20	0	0	0	104	104	0	-40,0	-40,2	400,0

Legenda: M: Ilha da Madeira; PS: Ilha de Porto Santo.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Na ilha de Porto Santo são capturados apenas peixes marinhos e as capturas efetuadas nesta ilha correspondem entre 0,1% e 0,2% do total capturado na RH10.

Em 2020, ano mais recente em análise, assinalou-se uma forte queda nas capturas (40,2%) na ilha da Madeira. O valor quantitativo é o mais baixo do registo apresentado e, face a 2015, significa uma quebra de 13,8%

Por sua vez, na ilha de Porto Santo, em 2020, verifica-se uma grande taxa de crescimento (400%), isto depois de nos três últimos anos a taxa de variação estagnar e passar a negativa (0% em 2017, -38,5% em 2018 e -50,0% em 2019). Em relação a 2015, verifica-se em 2020 uma taxa de crescimento na ordem dos 100%.

No Quadro 3.25 e nos Gráfico 3.9 e Gráfico 3.10 apresenta-se a evolução das capturas nominais por espécie nesta RH, respetivamente, em quantidade e em valor.

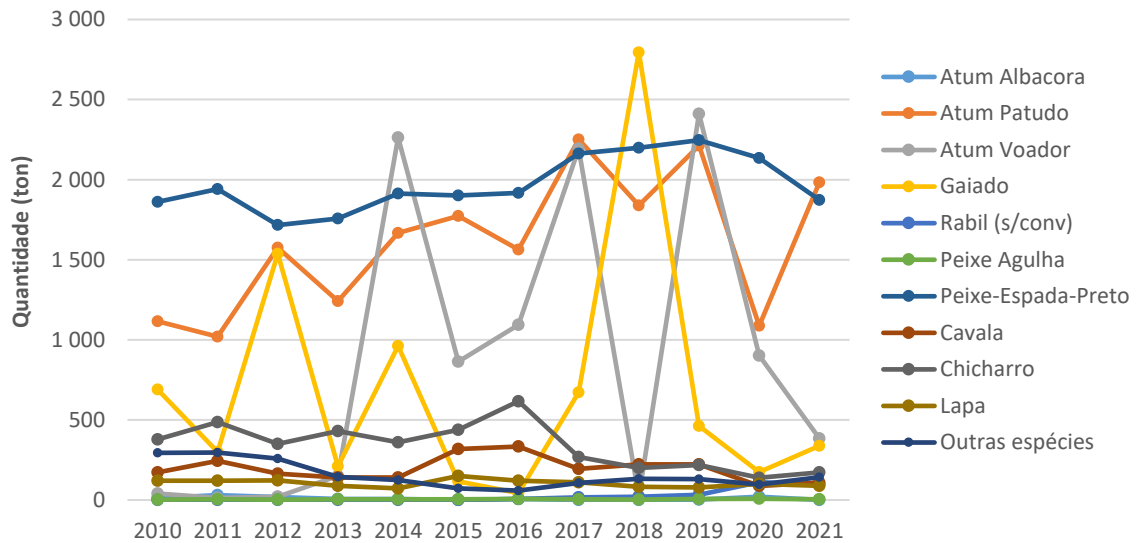
Quadro 3.25: Capturas nominais por espécie em quantidade e valor (quantidade – toneladas; valor 10³ €)

CAPTURAS NOMINAIS		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAIS
Atum Albacora	Valor	42,14	79,55	51,66	22,01	14,84	4,62	20,80	12,57	0,00	16,41	42,97	1,47	309,04
	Quantidade	12,24	30,17	18,52	5,78	6,39	1,02	5,56	0,61	0,00	2,32	21,13	0,32	104,06
Atum Patudo	Valor	3224,68	2799,10	3507,40	3572,95	4449,11	4580,11	4703,38	5940,64	5017,64	5809,36	3252,83	4585,07	51442,27
	Quantidade	1115,10	1019,87	1576,34	1241,38	1667,16	1772,91	1563,77	2252,00	1839,54	2212,82	1087,96	1982,93	19331,78
Atum Voador	Valor	129,93	59,24	84,72	361,69	3603,32	2206,33	2506,12	5557,04	59,44	6455,46	2769,64	1229,46	25022,39
	Quantidade	40,06	12,98	20,97	150,59	2263,87	864,44	1092,95	2194,00	22,97	2411,36	902,42	383,47	10360,08
Gaiado	Valor	789,19	395,64	2104,85	315,69	1187,85	170,17	84,02	952,02	3588,34	552,94	215,06	416,20	10771,97
	Quantidade	689,18	299,42	1537,04	209,60	962,22	116,54	43,11	672,98	2795,58	462,25	174,42	339,20	8301,54
Rabil (s/conv)	Valor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,60	144,20	161,23	246,27	417,32	519,00	1525,62
	Quantidade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,72	17,02	20,91	32,45	111,11	95,68	282,89
Peixe Agulha	Valor	13,27	23,28	11,31	23,44	21,92	23,70	42,01	32,70	20,63	40,90	35,94	23,49	312,59
	Quantidade	2,49	3,82	1,91	3,89	3,69	3,52	6,96	5,34	2,87	6,42	7,53	4,90	53,34
Peixe-Espada-Preto	Valor	5313,61	5816,67	5255,60	5312,30	6230,07	7172,45	6854,75	7639,22	8191,14	7450,84	6389,09	5532,78	77158,52
	Quantidade	1860,31	1940,87	1716,43	1757,63	1913,23	1901,67	1916,55	2163,18	2199,66	2246,59	2135,52	1873,29	23624,93
Cavala	Valor	163,99	200,23	212,04	183,75	192,23	196,64	131,14	218,64	344,43	249,00	139,69	161,26	2393,04
	Quantidade	171,98	243,33	164,77	140,06	139,54	318,74	333,60	195,18	222,98	221,46	87,66	107,90	2347,20
Chicharro	Valor	411,54	504,59	515,70	502,33	414,91	346,04	381,79	284,25	307,57	215,08	198,46	279,98	4362,24
	Quantidade	377,99	485,44	350,66	429,45	359,77	438,83	616,71	268,52	200,79	219,05	138,86	173,20	4059,27
Lapa	Valor	546,69	482,34	431,85	299,19	250,63	690,06	446,46	393,56	347,42	386,23	593,44	470,17	5338,04

CAPTURAS NOMINAIS		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAIS
	Quantidade	119,66	121,27	123,23	88,51	72,56	150,00	120,97	110,98	81,43	77,95	100,28	87,71	1254,55
Outras espécies	Valor	427,91	483,20	501,11	326,62	326,34	244,71	226,59	461,53	753,60	710,67	463,46	1866,39	6792,13
	Quantidade	294,20	296,25	259,26	144,66	125,25	73,15	58,71	107,19	131,62	130,86	95,89	141,89	1858,93

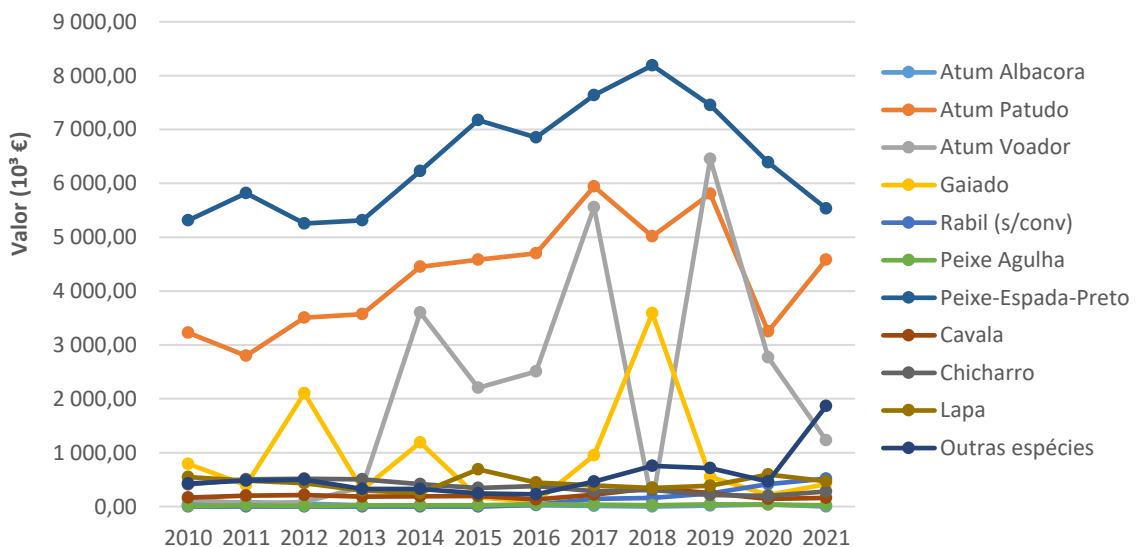
Fonte: DRP (2022).

Gráfico 3.9: Evolução das capturas nominais por espécie em quantidade na RH10 (2010-2021)



Fonte: DRP (2022)

Gráfico 3.10: Evolução das capturas nominais por espécie em valor na RH10 (2010-2021)



Fonte: DRP (2022)

A análise do quadro e das figuras evidenciam que em 2020 as espécies mais capturadas e que geraram maior valor económico foram, por ordem decrescente, peixe-espada-preto, atum patudo e atum voador.

Analisando as taxas de variação do período entre 2010 e 2021 (Quadro 3.26) observa-se que houve um crescimento na captura de atum patudo, atum voador, rabil, peixe agulha e peixe-espada-preto. Em contrapartida, assistiu-se a um decréscimo na captura de atum albacora, cavala, chicharro, lapa e outras espécies.

Quadro 3.26: Taxas de variação das quantidades e dos valores das capturas nominais na RH10 (2010-2021)

CAPTURAS NOMINAIS	VARIACÃO (%)	
	QUANTIDADE	VALOR
Atum Albacora	-97,39	-96,51
Atum Patudo	77,83	42,19
Atum Voador	857,24	846,25
Gaiado	-50,78	-47,26
Rabil (s/conv) ²³	1572,73	1280,32
Peixe Agulha	96,79	77,02
Peixe-Espada-Preto	0,70	4,12
Cavala	-37,26	-1,66
Chicharro	-54,18	-31,97
Lapa	-26,70	-14,00
Outras espécies	-51,77	336,16

Fonte: DRP (2022).

O peixe-espada-preto foi a única espécie com aumento, ainda que ligeiro, da quantidade de captura (0,70%) que viu também o seu valor aumentado (4,12%).

3.3.2 Aquicultura

De acordo com informação da DRM, a RH10 tem um grande potencial para a piscicultura em mar aberto e para o desenvolvimento desta atividade no âmbito da Economia Azul, que resultam de excelentes condições ambientais e da existência de ordenamento marítimo. Baseado em estudos científicos de seleção dos melhores locais para a aquicultura em mar aberto foi proposto um POMAR – Plano de Ordenamento para a Aquicultura Marinha da Região Autónoma da Madeira (Resolução da Presidência do Governo Regional da n.º 1025/2016, Jornal Oficial, I série, n.º 257, 28 de dezembro de 2016), cujas medidas de criação de zonas de interesse para a aquicultura em mar aberto e de gestão foram posteriormente integrados no PSOEM – Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (Resolução do Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, Diário da República 1.ª série, 30 de dezembro de 2019). O PSOEM integra harmoniosamente e de forma sustentável a utilização de espaço marítimo para diversas atividades económicas, recreativas, desportivas e para a conservação.

Em função dos dados recolhidos junto do INE, na RH10, a aquicultura decorre inteiramente em águas marinhas. O Quadro 3.27 dá a conhecer os valores de produção e das vendas da aquicultura na região, entre 2015 e 2019.

Quadro 3.27: Produção e venda dos estabelecimentos de aquicultura (2015-2019)

ANOS	PRODUÇÃO (t)	VENDAS (10 ³ €)	TAXA DE VARIACÃO DA PRODUÇÃO (%)	TAXA DE VARIACÃO DAS VENDAS (%)
2015	429	1718	-	-

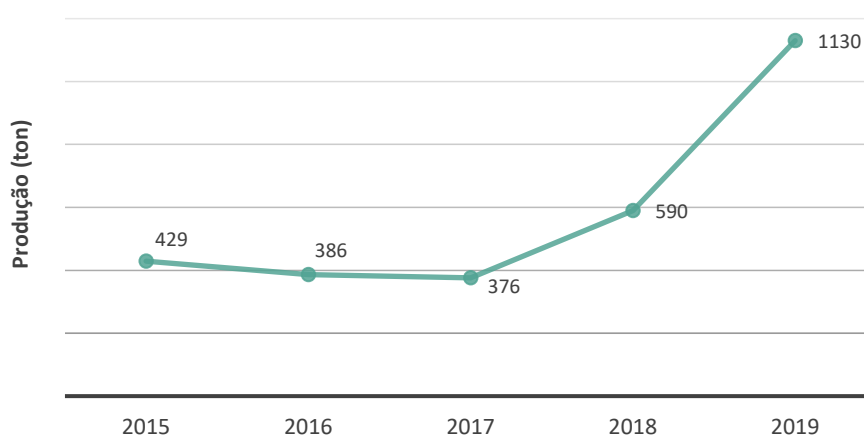
²³ Taxa de variação calculada no intervalo de 2016 – 2021.

ANOS	PRODUÇÃO (t)	VENDAS (10 ³ €)	TAXA DE VARIAÇÃO DA PRODUÇÃO (%)	TAXA DE VARIAÇÃO DAS VENDAS (%)
2016	386	1631	-10,0	-5,1
2017	376	1319	-2,7	-23,7
2018	590	2768	36,3	52,3
2019	1130	5149	47,8	46,2

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Conforme consta no Gráfico 3.11, nos anos de 2016 e 2017, houve um decréscimo da quantidade de produção da aquicultura (10,0% e 2,7%, respetivamente); e nos anos seguintes verificou-se uma taxa de variação positiva (36,3% em 2018 e 47,8% em 2019). Em termos globais, entre 2015 e 2019, estimou-se um crescimento substancial da produção, na ordem dos 163,4%.

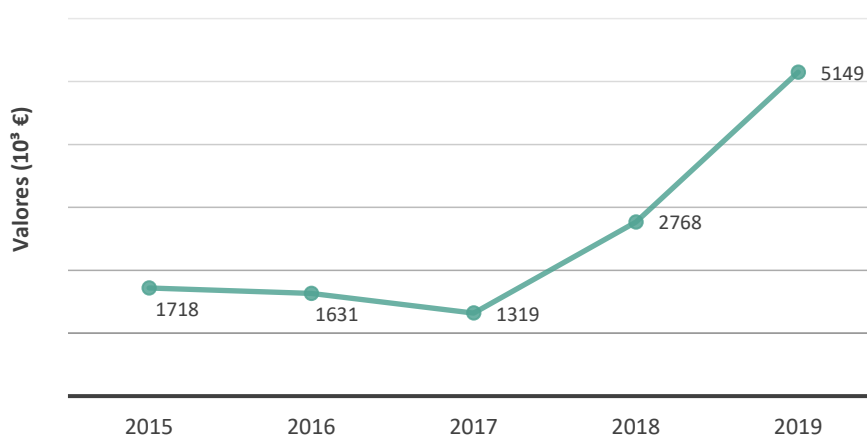
Gráfico 3.11: Produção dos estabelecimentos de aquicultura em águas marinhas na RH10 (2015-2019)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O Gráfico 3.12, por sua vez, revela que os valores acompanham as tendências da produção, mas com taxas de variação diferentes, a saber: -5,1% em 2016; -23,7% em 2017; 52,3% em 2018; e 46,2% em 2019. Entre 2015 e 2019, foi contabilizado um crescimento global de 199,7%.

Gráfico 3.12: Valores dos estabelecimentos de aquicultura em águas marinhas na RH10 (2015-2019)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

3.4 INDÚSTRIA

A análise correspondente ao setor da indústria encontra-se desagregada em indústria extrativa e indústria transformadora, conforme abordagem realizada nos subpontos seguintes.

3.4.1 Indústria Extrativa

A caracterização socioeconómica do setor da indústria (extrativa) foi também levada a cabo através de uma análise da evolução do número de empresas, do pessoal ao serviço das empresas, do valor acrescentado bruto (VAB), do volume de negócios e da produtividade aparente do trabalho.

Os valores apresentados estão de acordo com o novo Sistema Europeu de Contas (SEC 2010). Para além das empresas e dos empresários em nome individual, são também contabilizados os trabalhadores independentes. As unidades empresariais relativas às sociedades gestoras de participações sociais não são consideradas no universo de referência.

O Quadro 3.28 dá nota do número de empresas existentes na Rh10, onde é possível constatar que, entre os anos de 2015 e 2020, se assiste a um decréscimo de 11,8%.

Quadro 3.28: Evolução do número de empresas no setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020)

ANOS	EMPRESAS (N.º)	VARIAÇÃO (%)
2015	17	-
2016	17	0,0
2017	15	-11,8
2018	15	0,0
2019	14	-6,7
2020	15	7,1

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

No Quadro 3.29 é mostrada a evolução do pessoal ao serviço das empresas neste setor de atividade económica na RH10. O pessoal ao serviço é o número de pessoas que contribuem para a atividade de uma empresa ou instituição, tais como empregados, gerentes ou familiares não remunerados. No período de 2015 e 2020, e quando comparados os dois extremos do horizonte temporal, a taxa de variação é nula (0,0%), mantendo-se o mesmo número de pessoal ao serviço (69).

Quadro 3.29: Evolução do pessoal ao serviço das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020)

ANOS	PESSOAL AO SERVIÇO (N.º)	VARIAÇÃO (%)
2015	69	-
2016	68	-1,4
2017	65	-4,4
2018	66	1,5
2019	65	-1,5
2020	69	6,2

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

No que diz respeito ao VAB para este setor de atividade económica, a evolução na RH10 é a apresentada no Quadro 3.30. O VAB é a riqueza gerada na produção, descontando o valor dos bens e serviços consumidos para a obter, tais como as matérias-primas. Os valores são brutos quando não deduzem o consumo de capital fixo.

Quadro 3.30: Evolução do VAB das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020)

ANOS	VABpm (10 ³ €)	VARIAÇÃO (%)
2015	1 113,00	-
2016	2 796,00	151,2
2017	1 952,00	-30,2
2018	1 945,00	-0,4
2019	1 843,00	-5,2
2020	-6 537,00	-454,7

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Desde 2016 que se denota uma perda da riqueza gerada. Efetivamente, os dados indicam que, no período entre 2015 e 2020, se assistiu a uma tendência fortemente decrescente (-687,3%).

O Quadro 3.31, por sua vez, informa sobre o volume de negócios das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Extrativas”.

O volume de negócios é o montante obtido por uma empresa com a venda de bens e a prestação de serviços, excluindo impostos, isto é, a quantia líquida das vendas e prestações de serviços (abrangendo as indemnizações compensatórias) respeitantes às atividades normais das entidades, consequentemente após as reduções em vendas e não incluindo nem o imposto sobre o valor acrescentado nem outros impostos diretamente relacionados com as vendas e prestações de serviços.

Quadro 3.31: Evolução do volume de negócios das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020)

ANOS	VOLUME DE NEGÓCIOS (10 ³ €)			VARIAÇÃO (%)		
	TOTAL	VENDAS	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	TOTAL	VENDAS	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
2015	4 360,00	3 700,00	660,00	-	-	-
2016	5 995,00	4 540,00	1 455,00	37,5	22,7	120,5
2017	6 230,00	5 272,00	958,00	3,9	16,1	-34,2
2018	7 676,00	6 587,00	1 089,00	23,2	24,9	13,7
2019	9 907,00	7 893,00	2 014,00	29,1	19,8	84,9
2020	10 482,00	8 529,00	1 953,00	5,8	8,1	-3,0

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O montante das vendas equivale, em média, a 81,4% do volume de negócios das empresas entre 2015 e 2020. Ainda sobre as vendas, refira-se que a taxa de variação no período considerado é de 130,5%. No que respeita às prestações de serviço, observa-se uma taxa de variação entre 2015 e 2020 de 195,9%, dando-se ênfase às taxas de crescimento registadas em 2016 (120,5%) e 2019 (84,9%).

O volume de negócios total tem vindo a aumentar desde 2015 até 2020, registando uma taxa de crescimento, neste período, quantificada em 140,4%.

Importa analisar a produtividade aparente ao trabalho, entendida como a riqueza que se obtém na produção de bens ou serviços por trabalhador, isto é, trata-se de um indicador que mede o valor acrescentado por trabalhador (rácio entre o VAB do setor e o n.º de trabalhadores ao serviço das empresas do setor). A evolução da produtividade aparente do trabalho registada no período entre 2015 e 2020 na RH10 é a apresentada no Quadro 3.32.

Quadro 3.32: Evolução da produtividade aparente do trabalho no setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” na RH10 (2015-2020)

ANOS	PRODUTIVIDADE APARENTE DO TRABALHO (10 ³ €/PESSOA)	VARIAÇÃO (%)
2015	15,41	-
2016	41,34	168,3
2017	30,68	-25,8
2018	29,33	-4,4
2019	29,23	-0,3
2020	-85,14	-391,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Tendo em conta os dados expostos, percebe-se que a evolução da produtividade aparente do trabalho no setor de atividade económica “Indústrias Extrativas” está associada, fundamentalmente, à variação do VAB, já que o Quadro 3.29 demonstra que existe reduzida variação no número de pessoal ao serviço.

A evolução da produtividade aparente no período em causa é, com efeito, marcadamente negativa (-652,5%, próxima dos -687,3% registados para o mesmo intervalo temporal no VAB).

3.4.2 Indústria Transformadora

Para a caracterização socioeconómica do setor das indústrias transformadoras foram analisadas as evoluções do número de empresas, do pessoal ao serviço das empresas, do valor acrescentado bruto (VAB), do volume de negócios e da produtividade aparente do trabalho, no período entre 2015 e 2020. Foram analisados os dados integrados no setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras”, disponíveis para a RAM.

Os valores apresentados estão de acordo com o novo Sistema Europeu de Contas (SEC 2010). Para além das empresas e dos empresários em nome individual, são também contabilizados os trabalhadores independentes. As unidades empresariais relativas às sociedades gestoras de participações sociais não são consideradas no universo de referência.

No que concerne à evolução do número de empresas (organizações nas quais os empresários e os trabalhadores produzem e vendem bens ou serviços), neste setor de atividade económica na RH10, a mesma encontra-se exposta no Quadro 3.33.

Quadro 3.33: Evolução do número de empresas no setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras” na RH10 (2015-2020)

ANOS	EMPRESAS (N.º)	VARIAÇÃO (%)
2015	685	-
2016	674	-1,6
2017	687	1,9
2018	715	4,1

ANOS	EMPRESAS (N.º)	VARIAÇÃO (%)
2019	717	0,3
2020	726	1,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Após se verificar um decréscimo de 1,6% em 2016, desde 2017 que se verifica um aumento no número de empresas neste setor de atividade económica. A taxa de variação é ainda mais elevada quando se considera o período de 2015-2020, quantificando-se um crescimento na ordem dos 6,0%.

No Quadro 3.34 é apresentada a evolução do pessoal ao serviço das empresas neste setor de atividade económica. O pessoal ao serviço é o número de pessoas que contribuem para a atividade de uma empresa ou instituição, tais como empregados, gerentes ou familiares não remunerados.

Quadro 3.34: Evolução do pessoal ao serviço das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras” na RH10 (2015-2020)

ANOS	PESSOAL AO SERVIÇO (N.º)	VARIAÇÃO (%)
2015	3 744	-
2016	3 718	-0,7
2017	3 844	3,4
2018	4 035	5,0
2019	4 350	7,8
2020	4 227	-2,8

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Apesar de, em 2020, ter sucedido um decréscimo no número de pessoal ao serviço (-2,8%), a taxa de variação global, para o período de tempo considerado, perfaz os 12,9%.

Relativamente ao VAB para este setor de atividade económica, a evolução na RH10 é a apresentada no Quadro 3.35. O VAB é a riqueza gerada na produção, descontando o valor dos bens e serviços consumidos para a obter, tais como as matérias-primas. Os valores são brutos quando não deduzem o consumo de capital fixo.

Quadro 3.35: Evolução do VAB das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras”

ANOS	VABpm (10 ³ €)	VARIAÇÃO (%)
2015	67 186,00	-
2016	69 484,00	3,4
2017	84 739,00	22,0
2018	87 526,00	3,3
2019	98 025,00	12,0
2020	79 363,00	-19,0

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Os dados permitem aferir que o VAB vinha a crescer desde 2016, tendência que foi interrompida em 2020, ano em que se verificou um decréscimo de 19,0%. Ainda assim, o balanço global para o intervalo temporal de 2015 a 2020 é positiva (18,1%).

Em termos do volume de negócios das empresas deste setor de atividade económica, a evolução registada, entre 2015 e 2020, é a apresentada no Quadro 3.36.

O volume de negócios é o montante obtido por uma empresa com a venda de bens e a prestação de serviços, excluindo impostos, isto é, a quantia líquida das vendas e prestações de serviços (abrangendo as indemnizações compensatórias) respeitantes às atividades normais das entidades, consequentemente após as reduções em vendas e não incluindo nem o imposto sobre o valor.

Quadro 3.36: Evolução do volume de negócios das empresas do setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras” na RH10 (2015-2020)

ANOS	VOLUME DE NEGÓCIOS (10 ³ €)			VARIACÃO (%)		
	TOTAL	VENDAS	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	TOTAL	VENDAS	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
2015	237 012,00	193 696,00	43 315,00	-	-	-
2016	229 810,00	184 770,00	45 040,00	-3,0	-4,6	4,0
2017	266 009,00	207 526,00	58 483,00	15,8	12,3	29,8
2018	279 091,00	210 062,00	69 029,00	4,9	1,2	18,0
2019	366 011,00	283 616,00	82 395,00	31,1	35,0	19,4
2020	313 161,00	241 538,00	71 623,00	-14,4	-14,8	-13,1

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O montante das vendas equivale, em média, a 78,3% do volume de negócios das empresas entre 2015 e 2020. Ainda sobre as vendas, refira-se que a taxa de variação no período considerado é de 24,7%. No que respeita às prestações de serviço, observa-se uma taxa de variação entre 2015 e 2020 de 65,4%. Refira-se, ainda, que em 2020 se registou um decréscimo nos volumes de negócios de vendas e prestação de serviços (14,8% e 13,1%, respetivamente). Consequentemente, nesse último ano, a variação do volume de negócios total foi negativa, quantificada em -14,4%.

Não obstante as tendências anteriormente descritas, no cômputo geral do período em análise, há um crescimento do volume de negócios total, na ordem dos 32,1%.

Importa analisar a produtividade aparente ao trabalho, entendida como a riqueza que se obtém na produção de bens ou serviços por trabalhador, isto é, trata-se de um indicador que mede o valor acrescentado por trabalhador (rácio entre o VAB do setor e o n.º de trabalhadores ao serviço das empresas do setor). A evolução da produtividade aparente do trabalho registada no período entre 2015 e 2020 é a apresentada no Quadro 3.37.

Quadro 3.37: Evolução da produtividade aparente do trabalho no setor de atividade económica “Indústrias Transformadoras” na RH10 (2015-2020)

ANOS	PRODUTIVIDADE APARENTE DO TRABALHO (10 ³ €/PESSOA)	VARIACÃO (%)
2015	19,02	-
2016	20,54	8,0
2017	23,98	16,7
2018	23,39	-2,5
2019	24,33	4,0
2020	21,35	-12,2

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

O decréscimo registado em 2020 (-12,2%) fez com que os valores da produtividade aparente do trabalho, nesse ano, fossem inferiores aos registados em 2017. Ressalve-se que o decréscimo registado em 2018 (-

2,5%) não está em linha com as taxas de crescimento positivas registadas no mesmo ano no que toca ao número de pessoal ao serviço e ao VAB para o setor de atividade económica “Indústria Transformadora”.

Em termos globais, no espaço temporal entre 2015 e 2020, contabiliza-se uma tendência de crescimento neste indicador, quantificada em 12,3%.

3.5 ENERGIA

Consumidores de energia elétrica

O consumidor de energia elétrica não é mais do que o cliente final de eletricidade.

O Quadro 3.38 apresenta a evolução do número de clientes finais de eletricidade na RH10, para o período compreendido entre 2010 e 2020.

Quadro 3.38: Evolução do número de clientes finais de eletricidade na RH10 (2015-2020)²⁴

ANOS	CONSUMIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA (N.º)			VARIÇÃO (%)
	MÉDIA	BAIXA	TOTAL	
2010	244	136 339	136 583	-
2011	244	137 230	137 474	0,7
2012	249	136 982	137 231	-0,2
2013	303	136 267	136 570	-0,5
2014	303	136 238	136 541	0,0
2015	304	136 330	136 634	0,1
2016	304	136 547	136 851	0,2
2017	306	137 373	137 679	0,6
2018	310	138 496	138 806	0,8
2019	321	139 840	140 161	1,0
2020	327	140 850	141 177	0,7

Fonte: DGEG, 2022.

À exceção dos anos de 2012 e 2013 em que houve um decréscimo do número de consumidores de energia elétrica (0,2% e 0,5%, respetivamente), descida essa motivada pela diminuição do número de consumidores de energia elétrica em média, verificou-se um aumento na generalidade do período analisado. A taxa de variação neste período foi, assim, positiva (3,36%).

Refira-se que os consumidores de energia elétrica em baixa representam, em média, 99,8% do número de consumidores totais.

²⁴ O número de consumidores corresponde ao número de contadores instalados.

Consumidores setoriais

Os consumos, para o período entre 2010 e 2020, entre os vários setores (incluindo-se a agricultura, doméstico, edifícios do Estado, iluminação e vias públicas, indústria e não doméstico) podem-se observar no Quadro 3.39.

Quadro 3.39: Comparação do número de consumidores, por setor, na RH10 (2010-2020)

ANOS	SETORES						TOTAL
	AGRICULTURA	DOMÉSTICO	EDIFÍCIOS DO ESTADO	ILUMINAÇÃO VIAS PÚBLICAS	INDÚSTRIA	NÃO DOMÉSTICO	
2010	1 216	113 889	s.d. ²⁵	1 744	1 827	17 907	136 583
2011	1 344	114 718	s.d.	1 752	1 605	18 055	137 474
2012	1 416	114 755	s.d.	1 745	1 527	17 788	137 231
2013	1 485	114 583	s.d.	1 685	1 369	17 448	136 570
2014	1 229	116 084	s.d.	1 658	1 339	16 231	136 541
2015	1 328	116 144	2 154	1 639	1 273	14 096	136 634
2016	1 412	116 407	2 146	1 637	1 247	14 002	136 851
2017	1 463	117 097	2 153	1 632	1 252	14 082	137 679
2018	1 544	117 933	2 147	1 635	1 294	14 253	138 806
2019	1 636	118 892	2 149	1 638	1 380	14 466	140 161
2020	1 743	119 714	2 153	1 635	1 430	14 502	141 177
Varição (%)	43,3	5,1	0,0	-6,3	-21,7	-19,0	3,4

Fonte: DGEG, 2022.

Relativamente a 2010, em 2020 há uma diminuição de consumidores nos setores “Iluminação Vias Públicas” (-6,3%), “Indústria” (-21,7%) e “Não Doméstico” (-19,0%); e um aumento nos setores “Agricultura” (43,3%) e “Doméstico” (5,1%). No setor “Edifícios do Estado”, por sua vez, há uma muito ligeira diminuição (-0,05%), no mesmo período.

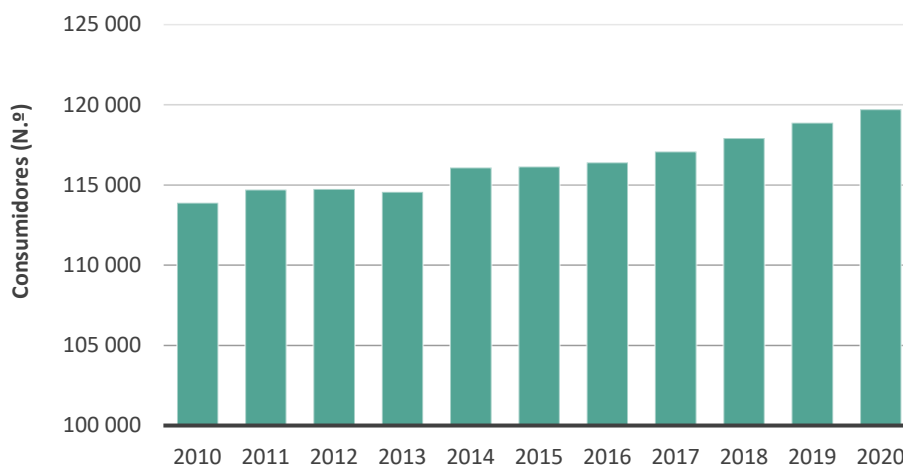
No ano mais recente analisado, os consumidores do setor “Doméstico” representam 84,8% do total dos setores considerados.

Consumidores doméstico

O Gráfico 3.13 ilustra o número de consumidores domésticos de energia elétrica na RH10, que registou apenas em 2013 uma diminuição do número de consumidores (-0,1%). No restante horizonte temporal em análise, a variação foi sempre positiva, oscilando entre os 0,03% em 2012 e os 1,31% em 2014. Globalmente, a taxa de variação é quantificada em 5,1%

²⁵ Sem dados disponíveis.

Gráfico 3.13: Evolução do número de consumidores doméstico na RH10 (2010-2020)



Fonte: DGEG, 2022.

Consumidores não domésticos

O Gráfico 3.14 dá conta da variação do número de consumidores de energia não domésticos entre 2010 e 2020. De acordo com tais dados, constata-se que a partir de 2011 (e depois de um ligeiro aumento de 0,8%), a tendência é de diminuição do número de consumidores não domésticos até 2017. Nos anos seguintes, a taxa foi progressivamente de crescimento: 0,6% em 2017; 1,2% em 2018; 1,5% em 2019; e 2,0% em 2020. Apesar do desenvolvimento de uma tendência de subida no número de consumidores não domésticos, globalmente, a tendência é decrescente (-19,0%), quando comparado o ano 2020 com o primeiro analisado (2010).

Gráfico 3.14: Evolução do número de consumidores não-doméstico na RH10 (2010-2020)

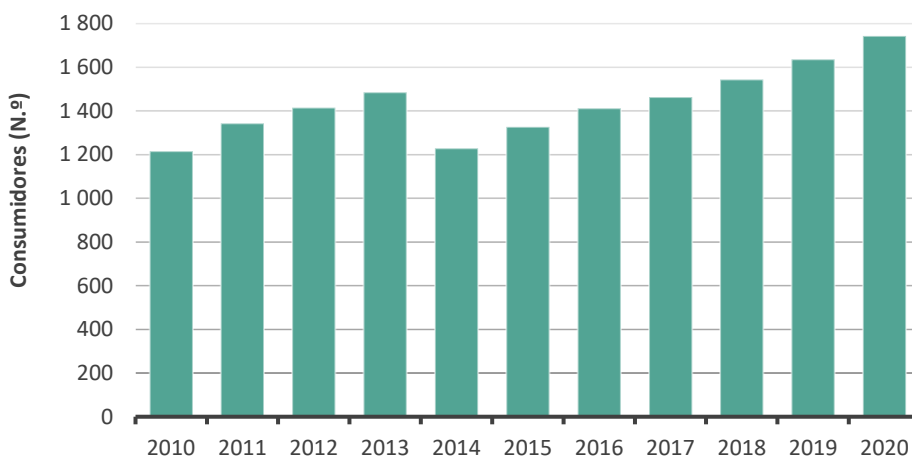


Fonte: Fonte: DGEG, 2022.

Consumidores na agricultura

A variação do número de consumidores de energia neste setor económico encontra-se representada graficamente no Gráfico 3.15.

Gráfico 3.15: Evolução do número de consumidores agrícolas na RH10 (2010-2020)



Fonte: DGEG, 2022.

Conforme é possível constatar, o ano de 2014 marcou a interrupção de uma taxa de crescimento que se vinha a verificar desde 2011, tendo o decréscimo sido, nesse ano, na ordem dos 17,2% (muito próximo dos valores do número de consumidores deste setor em 2010). A partir de 2015, verificou-se novamente uma tendência contínua de crescimento, apurando-se as seguintes taxas de variação: 8,1% em 2015; 6,3% em 2016; 3,6% em 2017; 5,5% em 2018; 6,0% em 2019; e 6,5% em 2020.

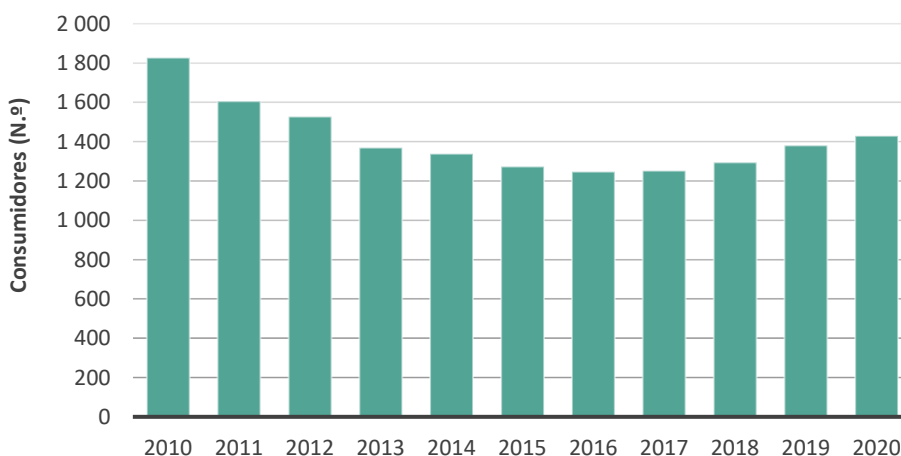
Fruto das variações descritas, no cômputo geral do horizonte temporal considerado, determinou-se uma taxa de crescimento de 43,3%.

Consumidores na Indústria

A variação dos consumidores neste setor encontra-se patente no Gráfico 3.16. De acordo com tais dados, o ano de 2016 marca o final da tendência de decréscimo no número de consumidores deste setor, que se vinha a verificar, continuamente, desde 2010.

A partir de 2016 e até 2020, a tendência passou a ser, portanto, de crescimento, estimando-se as seguintes taxas: 0,4% em 2017; 3,4% em 2018, 6,6%, 2019; e 3,6% em 2020.

Gráfico 3.16: Evolução do número de consumidores industriais na RH10 (2010-2020)



Fonte: DGEG, 2022.

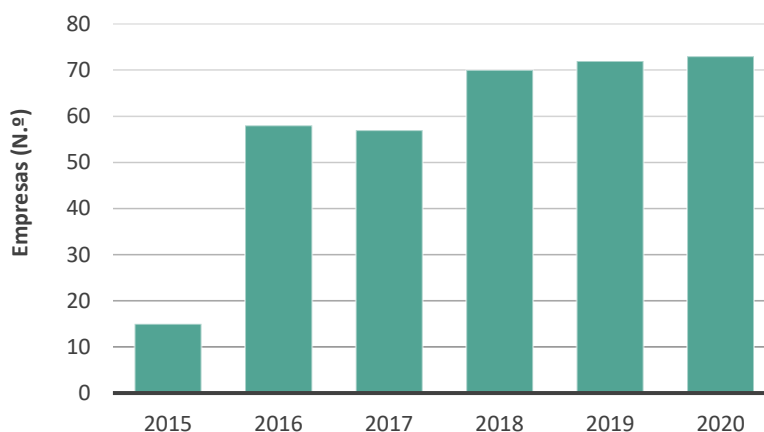
O balanço global da evolução registada na década em análise é negativo, apontando para uma quebra de cerca de 21,7% no número de consumidores industriais na RH10.

Empresas não Financeiras²⁶

Este indicador reflete as empresas não financeiras no setor da energia, ou seja, o número de empresas neste sector da atividade económica.

O Gráfico 3.17 expõe a evolução do número de empresas neste setor, no período compreendido entre 2015 e 2020.

Gráfico 3.17: Evolução do número de empresas não financeiras no setor da energia na RH10 (2015-2020)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

Em termos de evolução anual, em 2016 verifica-se um crescimento de 286,7%, sucedendo uma diminuição no ano seguinte (-1,7%). Em 2018, o número de empresas não financeiras voltou a crescer (22,8%), tendência que se mantém nos anos seguintes (2,9% em 2019 e 1,4% em 2020). A taxa de crescimento registada, globalmente, é de 386,7%.

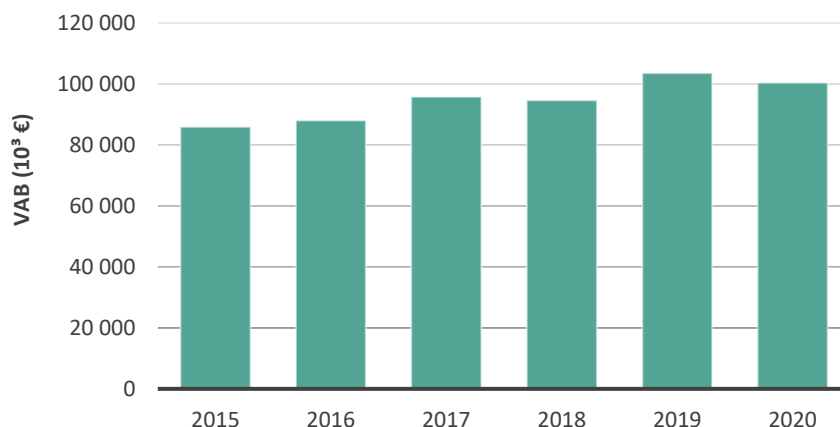
Valor Acrescentado Bruto

O VAB (Valor Acrescentado Bruto) é a riqueza gerada na produção, descontando o valor dos bens e serviços consumidos para a obter, tais como as matérias-primas.

No Gráfico 3.18 é apresentado o VAB no setor da energia, para o período compreendido entre 2015 e 2020.

²⁶ O âmbito de atividade económica considerado compreende as empresas classificadas nas secções A a S da CAE Rev.3, com exceção das Atividades Financeiras e de Seguros (Secção K) e da Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória (Secção O).

Gráfico 3.18: VAB no setor da energia na RH10 (2015-2020)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

De acordo com a informação anterior, depois de dois anos com aumentos consecutivos, constata-se a ocorrência de decréscimos em 2017 e 2020 (-1,2 % e -3,1%, respetivamente), a que sucedem novo crescimento.

Comparando os dois extremos temporais em análise, face a 2015, em 2020 regista-se um crescimento do VAB das empresas do setor energético, quantificada em 16,9%

Volume de Negócios

O volume de negócios é o montante obtido por uma empresa com a venda de bens e a prestação de serviços, excluindo impostos.

No Quadro 3.40 são apresentados dados relativos ao volume de negócio neste setor de atividade. É possível verificar que em 2016 e 2020 registaram-se decréscimos do volume total de negócios (de -7,8% e -11,1%, respetivamente). Apesar de o volume total de negócios ter tido um crescimento de 6,2% entre 2015 e 2020, assinala-se, para o mesmo período temporal, um decréscimo do volume de negócios de prestação de serviços, quantificado em -47,8%).

Quadro 3.40: Volume de negócios no setor da energia na RH10 (2015-2020)

ANOS	VOLUME DE NEGÓCIOS (10 ³ €)			TAXA DE VARIAÇÃO (%)		
	TOTAL	VENDAS	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	TOTAL	VENDAS	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
2015	191 968	191 095	873	-	-	-
2016	176 911	176 057	854	-7,8	-7,9	-2,2
2017	202 203	201 776	427	14,3	14,6	-50,0
2018	211 114	210 659	455	4,4	4,4	6,6
2019	229 387	228 735	652	8,7	8,6	43,3
2020	203 941	203 485	456	-11,1	-11,0	-30,1

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2022.

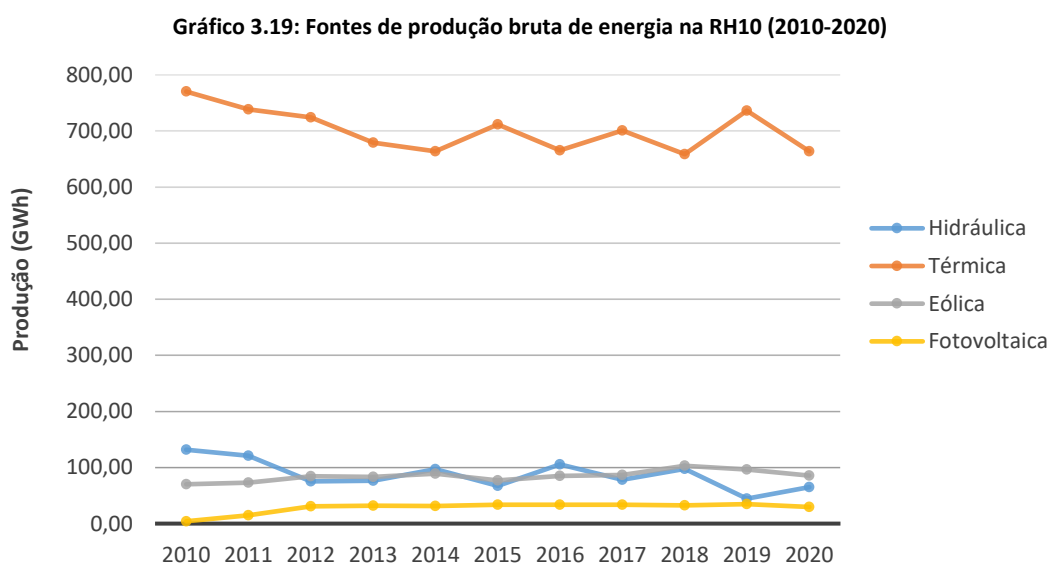
O montante das vendas no volume de negócios representa, por sua vez, em média, 99,7% do volume total nas empresas do setor energético.

Produção Bruta de Energia

A produção bruta de energia elétrica é o total da eletricidade gerada pelo conjunto das centrais da RAM, medido em kilowatts por hora (GW/h).

A produção bruta de eletricidade a nível da central é definida como a energia elétrica medida à saída dos transformadores principais, ou seja, inclui o consumo de eletricidade pelos equipamentos auxiliares e transformadores.

No Gráfico 3.19 encontra-se representada a evolução da produção bruta de energia através de quatro fontes de produção (hidráulica, eólica, fotovoltaica e térmica). Na RH10, ao longo do período em análise (2010-2020), é possível constatar que as fontes de produção de energia hidráulica, eólica e fotovoltaica apresentaram marcadas oscilações interanuais.



Fonte: DREM, 2022.

Quando comparados os extremos temporais desta análise, as energias eólica e fotovoltaica apresentam variações positivas de 22,0% e 616,5%, respetivamente; no referente às energias hídricas e térmicas, estas decresceram para o mesmo intervalo de tempo (-50,6 % e 13,8%, respetivamente).

Para mais fácil leitura dos dados é apresentado o Quadro 3.41 que apresenta a produção bruta de energia elétrica por meio das quatro fontes produção.

Quadro 3.41: Fontes de produção bruta de energia (GWh) na RH10 (2010-2020)

FONTE	PRODUÇÃO BRUTA DE ENERGIA (GWh)										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hidráulica	131,7	121,2	75,1	76,7	96,7	67,1	105,4	78,1	97,4	44,5	65,1
Térmica	770,3	738,4	724,1	679,1	663,8	711,6	665,5	700,9	658,6	736,5	664,0
Eólica	70,1	73,0	84,2	83,4	88,7	76,9	85,1	86,9	103,1	96,3	85,6
Fotovoltaica	4,1	14,9	30,8	32,1	31,6	33,8	33,7	33,7	32,6	34,8	29,7

Fonte: DREM, 2022.

Percentualmente, e considerando as médias de 10 anos relativas ao período de 2010 a 2020, as fontes brutas de energia contribuem para a produção de energia da seguinte forma: 9,7% hídrica; 77,8% térmica; 9,4% eólica; e 3,1% fotovoltaica.

3.6 TURISMO

O turismo continua a constituir-se como um setor de atividade de grande importância na RAM, crescentemente decisivo para a economia regional.

Segundo a DREM, estima-se que, em 2020, o VAB gerado pelo turismo – parcela do VAB que é gerada na produção de bens e serviços consumidos pelos visitantes na RAM, sejam residentes no país ou não, que pode ser considerado como a contribuição da atividade turística para o VAB da economia – tenha atingido 9,0% do VAB da economia regional.

As receitas regionais do turismo em 2020 totalizaram 246 milhões de euros.

Nos Quadros 3.42 e Quadro 3.43 apresenta-se a evolução geral de alguns indicadores importantes do setor do turismo na RAM, entre 2015 e 2020.

Quadro 3.42: Evolução de indicadores do setor do turismo na RH10 (2015-2020)

INDICADOR	2015	2016	2017	2018	2019	2020
N.º de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros	6 313 338	7 000 009	7 205 116	7 029 468	6 739 297	2 171 766
N.º de hóspedes de estabelecimentos hoteleiros	1 140 848	1 283 323	1 370 817	1 336 781	1 302 584	447 071
N.º de empresas de alojamento, restauração e similares	2 524	2 809	3 282	3 747	3 935	3 777
Pessoal ao serviço de empresas de alojamento, restauração e similares (N.º)	12 666	13 816	15 250	16 491	17 400	15 869
Proveitos totais nos estabelecimentos hoteleiros (10 ³ €)	307 365,07	360 702,08	393 093,96	399 700,93	380 229,25	120 665,54
VAB das empresas de alojamento, restauração e similares (10 ³ €)	248 551,95	302 186,66	353 257,91	373 909,04	383 354,15	124 399,75

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P., 2022; DREM, 2022c.

Conforme se torna evidente pela análise do quadro anterior, na RH10, os efeitos da pandemia COVID19 fizeram-se sentir fortemente no turismo. Os proveitos totais nos estabelecimentos hoteleiros e a VAB tiveram decréscimos em 2020, face a 2015, de -60,7% e -50,0%, respetivamente (Quadro 3.43). O número de hóspedes e o número de dormidas também diminuíram substancialmente (-65,6% e -60,8%, respetivamente). Por sua vez, o balanço global do número de empresas de alojamento, restauração e similares (49.6%) e do número de pessoal ao serviço (25.3%), apesar de atenuado no último ano em análise, é positivo.

Quadro 3.43: Evolução da proporção dos principais indicadores turísticos na RAM

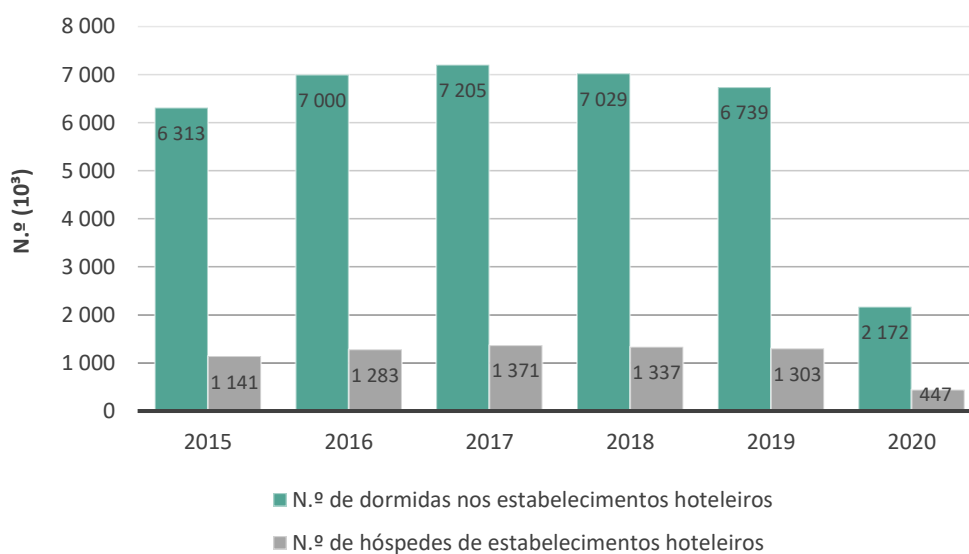
INDICADOR	ANOS					VARIACÃO (2016-2020)	
	2016	2017	2018	2019	2020	Δ	%
N.º de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros	10,9	2,9	-2,4	-4,1	-67,8	-4 141 572	-65,6
N.º de hóspedes de estabelecimentos hoteleiros	12,5	6,8	-2,5	-2,6	-65,7	-693 777	-60,8
N.º de empresas de alojamento, restauração e similares	11,3	16,8	14,2	5,0	-4,0	1 253	49,6
Pessoal ao serviço de empresas de alojamento, restauração e similares (N.º)	9,1	10,4	8,1	5,5	-8,8	3 203	25,3
Proveitos totais nos estabelecimentos hoteleiros (10 ³ €)	17,4	9,0	1,7	-4,9	-68,3	-186 699,54	-60,7

INDICADOR	ANOS					VARIÇÃO (2016-2020)	
	2016	2017	2018	2019	2020	Δ	%
VAB das empresas de alojamento, restauração e similares (10 ³ €)	21,6	16,9	5,8	2,5	-67,5	-124 152,20	-50,0

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P., 2022; DREM, 2022.

Os Gráfico 3.15 e Gráfico 3.16 apresentam a variação do número de dormidas, do número de hóspedes nos estabelecimentos hoteleiros, do número de empresas de alojamento, restauração e similares e do pessoal aos serviços destas empresas na RAM.

Gráfico 3.20: Evolução das dormidas e hóspedes (n.º) nos estabelecimentos hoteleiros na RH10 (2015-2020)

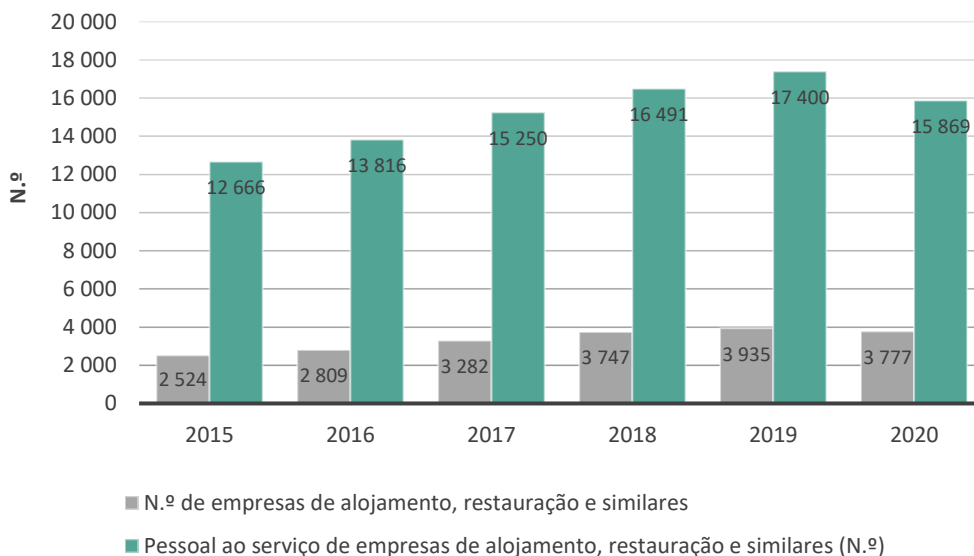


Fonte: DREM, 2022.

Conforme é possível constatar, desde 2017 que se verifica uma descida, quer do número de dormidas, quer do número de hóspedes, tendo a mesma sido mais acentuada em 2020.

Quanto à variação do número de empresas de alojamento, restauração e similares e do pessoal aos serviços destas empresas, até 2019 a tendência é de crescimento, tendo esta sido interrompida em 2020, ano em que se contabiliza uma quebra em ambos os indicadores (Gráfico 3.21).

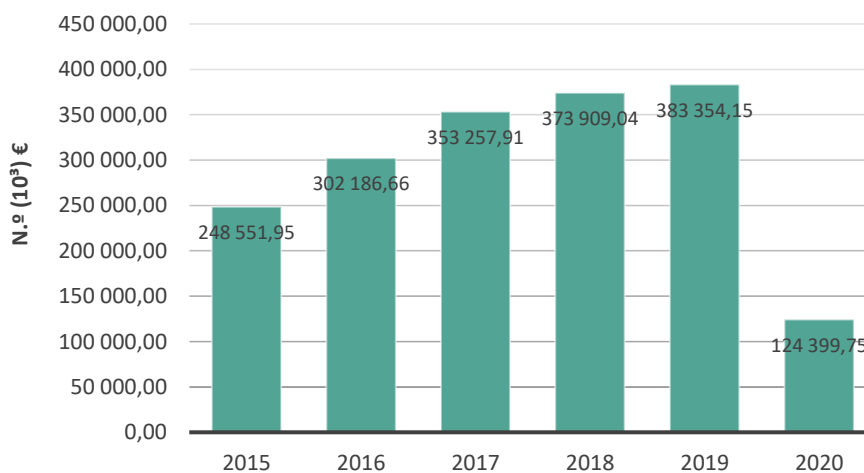
Gráfico 3.21: Empresas de alojamento, restauração e similares e pessoal ao serviço (n.º) na RH10 (2015-2020)



Fonte: INE, 2021d; INE, 2022.

A análise da evolução do VAB das empresas de alojamento, restauração e similares na RH10 (Gráfico 3.22) acompanha a variação do número de empresas de alojamento, restauração e similares e do pessoal aos serviços destas empresas.

Gráfico 3.22: Evolução do VAB das empresas de alojamento, restauração e similares na RH10 (2015-2020)



Fonte: INE, 2022.

3.7 OUTROS SETORES

Portos Marítimos da Região Autónoma da Madeira

Nos termos no n.º 1 do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 25/2003/M, 23 de agosto, a Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S. A. (APRAM, S. A.), assegura o exercício das competências necessárias ao regular funcionamento dos portos, terminais, cais e marinas da Região Autónoma da Madeira nos seus múltiplos aspetos de ordem económica, financeira e patrimonial, de gestão de efetivos e de exploração portuária, bem como as atividades que lhe sejam complementares, subsidiárias ou acessórias.

Importa assinalar que as restrições e limitações subjacentes às medidas de combate à pandemia COVID19 traduziram-se em diminuições do tráfego de embarcações, mercadorias e passageiros.

Numa primeira fase são apresentados dados relativos ao tipo de embarcações que aportam na RAM entre 2011 e 2020, o movimento global de mercadorias nos portos da RAM entre 2012 e 2020 e, por fim, o movimento global de passageiros nos portos da RAM entre 2011 e 2020.

O Quadro 3.44 apresenta o número e tipologia de embarcações que aportaram na RAM entre os anos de 2011 e 2020.

Quadro 3.44: N.º de navios e iates nos portos da RH10 (2011-2020)

TIPO	EMBARCAÇÕES (N.º)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Navios	1 606	1 384	1 337	1 371	1 368	1 314	1 347	1 342	1 402	991
Iates	1 110	848	844	867	994	1 120	1 181	1 071	1 271	613

Fonte: APRAM, 2022.

O Quadro 3.45, por sua vez, expõe as taxas de variação ao longo do intervalo considerado. Destaca-se o facto de os anos de 2015 e 2016 serem os únicos em que as taxas de variação não apresentam a mesma tendência para os dois diferentes tipos de embarcações. Realce, ainda, para as diferenças substanciais que se observam no período de tempo entre 2011 e 2020 (decréscimos de -38,5% no número de navios e -44,8% no número de iates).

Quadro 3.45: Variação do número de embarcações mediante tipologia (2011 – 2020)

TIPO	VARIACÃO ANUAL (%)									VARIACÃO (%)	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Δ	%
Navios	-13,8	-3,4	2,5	-0,2	-3,9	2,5	-0,4	4,5	-29,3	-615,0	-38,3
Iates	-23,6	-0,5	2,7	14,6	12,7	5,4	-9,3	18,7	-51,8	-497,0	-44,8

Fonte: APRAM, 2022.

O movimento global de mercadorias nos portos da RAM pode ser consultado no Quadro 3.46.

Quadro 3.46: Movimento global de mercadorias nos portos da RH10 (2011-2020)

ANOS	TIPOS	TONELADAS DE MERCADORIA (t)	TAXA DE VARIACÃO DO TOTAL (%)
2011	Entrada	1 596 919	-
	Saída	177 606	
	Total	1 774 525	
2012	Entrada	1 199 256	-23,9

ANOS	TIPOS	TONELADAS DE MERCADORIA (t)	TAXA DE VARIAÇÃO DO TOTAL (%)
	Saída	150 848	
	Total	1 350 104	
2013	Entrada	1 211 508	0,4
	Saída	143 656	
	Total	1 355 164	
	Entrada	1 142 731	
2014	Saída	138 119	-5,5
	Total	1 280 850	
2015	Entrada	1 116 457	-2,0
	Saída	139 215	
	Total	1 255 672	
	Entrada	1 035 041	
2016	Saída	145 884	-6,0
	Total	1 180 925	
2017	Entrada	1 066 745	2,9
	Saída	148 440	
	Total	1 215 185	
	Entrada	1 122 551	
2018	Saída	145 039	4,3
	Total	1 267 590	
2019	Entrada	1 232 161	11,1
	Saída	176 118	
	Total	1 408 279	
	Entrada	1 141 300	
2020	Saída	132 925	-9,5
	Total	1 274 225	

Fonte: APRAM, 2022.

Conforme é possível observar, no espaço temporal entre 2011 e 2020, foi no primeiro ano que se registou um maior movimento de mercadorias (1 774 525 t). Comparando 2011 e 2020, neste último foram movimentadas menos 500 300 t, o que corresponde a um decréscimo de 9,5%

As informações relativas ao movimento de passageiros nos portos da RAM encontram-se expostas no Quadro 3.47. A partir de 2014, depois de uma tendência decrescente nos anos anteriores, denota-se uma nova subida no número de passageiros, tendência essa que se mantém até 2019. Em 2020 a tendência é de forte queda, contabilizando-se um decréscimo de 518 297 passageiros (menos 45,0%) face ao primeiro ano em análise (2010). O porto do Funchal representa, em média, 73,2% do movimento global de passageiros nos portos da RAM.

Quadro 3.47: Movimento global de passageiros nos portos da RH10 (2010-2020)

ANO	PORTO		TOTAL DE PASSAGEIROS (N.º)	TAXA DE VARIAÇÃO (%)
	FUNCHAL	PORTO SANTO		
2010	840 494	311 245	1 151 739	-

ANO	PORTO		TOTAL DE PASSAGEIROS (N.º)	TAXA DE VARIAÇÃO (%)
	FUNCHAL	PORTO SANTO		
2011	864 263	294 158	1 158 421	0,6
2012	847 846	254 135	1 101 981	-4,9
2013	724 449	249 421	973 870	-11,6
2014	727 934	252 860	980 794	0,7
2015	846 033	269 397	1 115 430	13,7
2016	834 357	316 496	1 150 853	3,2
2017	877 469	339 673	1 217 142	5,8
2018	887 036	340 945	1 227 981	0,9
2019	962 580	358 017	1 320 597	7,5
2020	392 945	240 497	633 442	-52,0

Fonte: APRAM, 2022.

Em seguida, detalham-se os dados relativos ao ano de 2020, no que concerne ao: movimento global de passageiros, navios e pequenas embarcações nos portos e marinas; movimento global de mercadorias nos portos e marinas; e a faturação dos portos da RAM.

No Quadro 3.48 apresentam-se os valores referentes ao movimento global de passageiros nos portos da RAM no ano de 2020, o qual evidencia que o Porto do Funchal teve um movimento de 140.009 passageiros. Quanto ao Porto de Porto Santo, este registou 2.029 passageiros.

Quadro 3.48: Movimento global de passageiros nos portos da RH10 (2020)

PORTO	PASSAGEIROS	EMBARCOS	DESEMBARCOS	EM TRÂNSITO	TOTAL
FUNCHAL	Navios de cruzeiro	922	920	138 167	140 009
PORTO SANTO		2	1	2 026	2 029
TOTAL		924	921	140 193	142 038

Fonte: APRAM, 2022.

Os portos e marinas da região registaram, em 2020, um total de 1.604 embarcações, das quais 591 correspondiam a navios e 613 a iates. Destas embarcações, 37% registaram-se no porto do Funchal e 44% no porto de Porto Santo (Quadro 3.49).

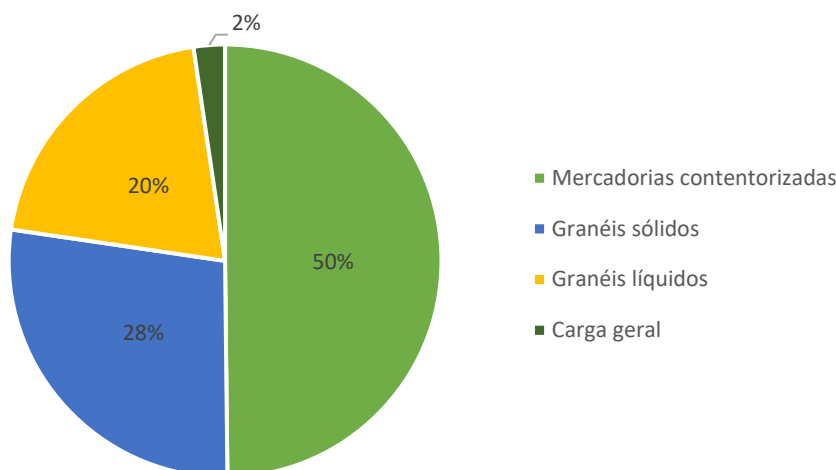
Quadro 3.49: Navios e pequenas embarcações nos portos e marinas da RH10 (2020)

PORTOS E MARINAS DA RAM	TIPO DE EMBARCAÇÕES		
	NAVIOS	IATES	TOTAL
Porto do Funchal	358	229	587
Porto de Porto Santo	320	380	700
Porto do Caniçal	211	4	215
Companhia Logística de Combustíveis da Madeira (CLCM)	31	0	31
Terminal dos Socorridos	19	0	19
Terminal de Inertes	52	0	52
TOTAL	991	613	1 604

Fonte: APRAM, 2022.

Em termos de movimento global de mercadorias nos portos da RAM, no mesmo ano, contabilizou-se um total de 1.274.226 toneladas, das quais metade (50%) correspondem a carga contentorizada (Gráfico 3.23).

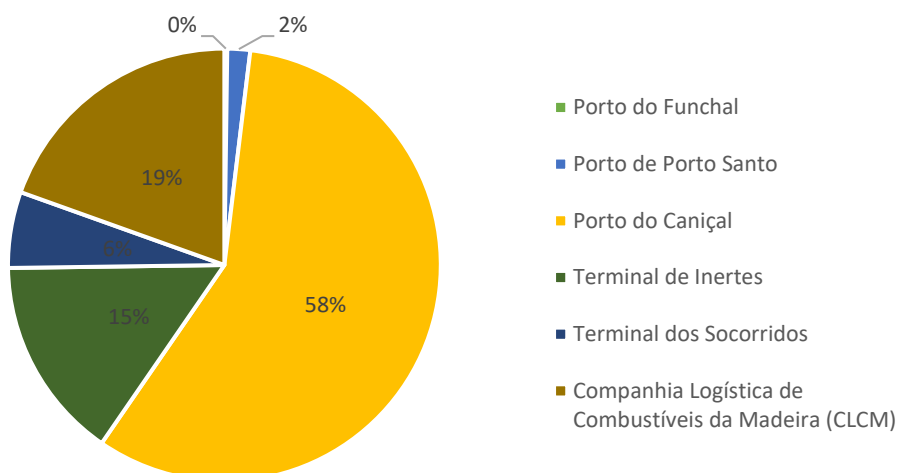
Gráfico 3.23: Movimento global de mercadorias nos portos e marinas da RH10 (2020), por tipo de mercadoria



Fonte: APRAM, 2022.

Em termos de portos, destaque para o Caniçal que concentra mais de 57% do total do movimento global de mercadorias, seguindo-se a Companhia Logística de Combustíveis da Madeira (CLCM), com cerca de 19% e o Terminal de Inertes, com cerca de 15% (Gráfico 3.24 e Quadro 3.50).

Gráfico 3.24: Movimento global de mercadorias nos portos e marinas da RH10 (2020)



Fonte: APRAM, 2022.

Quadro 3.50: Movimento global de mercadorias nos portos e marinas da RH10 (2020)

PORTOS E MARINAS	MERCADORIAS (t)						TOTAL	
	PORTO DO FUNCHAL	PORTO DE PORTO SANTO	PORTO DO CANIÇAL	CLCM	TERMINAL DOS SOCORRIDOS	TERMINAL DE INERTES	(t)	(%)
Mercadorias contentorizadas	2 722	10 365	621 828	0	0	0	634 915	49,8%
Granéis sólidos	0	2 200	82 247	0	72 471	193 452	350 370	27,5%

PORTOS E MARINAS	MERCADORIAS (t)						TOTAL	
	PORTO DO FUNCHAL	PORTO DE PORTO SANTO	PORTO DO CANIÇAL	CLCM	TERMINAL DOS SOCORRIDOS	TERMINAL DE INERTES	(t)	(%)
Granéis líquidos	0	9 071	1 200	248 867	0	0	259 138	20,3%
Carga geral	5	137	29 661	0	0	0	29 803	2,3%
Total (t)	2 727	21 773	734 936	248 867	72 471	193 452	1 274 226	
Total (%)	0,2%	1,7%	57,7%	19,5%	5,7%	15,2%	100%	-

Fonte: APRAM, 2022.

O Quadro 3.51, por sua vez, apresenta o volume de faturação nos vários portos da região, quer em termos absolutos, quer percentuais. Da análise, destaque para o porto do Caniçal, que contempla 41,7% do total faturado nos portos da RH10.

Quadro 3.51: Dados de faturação dos portos da RH10 (2020)

CENTRO PROVEITO	DESIGNAÇÃO	VALOR (€)	PROPORÇÃO (%)
PORTO CANIÇAL	Mercadorias	143 944,81	8,2%
	Navegação	816 876,12	46,5%
	Outros ²⁷	795 735,10	45,3%
	Total	1 756 556,03	100,0%
PORTO FUNCHAL	Mercadorias	33 990,01	2,1%
	Navegação	1 329 236,67	81,5%
	Outros	267 883,84	16,4%
	Total	1 631 110,52	100,0%
PORTO SANTO	Mercadorias	570,04	0,1%
	Navegação	107 779,23	26,6%
	Outros	296 625,37	73,2%
	Total	404 974,64	100,0%
DIVERSOS	Marina Porto Santo	83 439,20	19,8%
	Centro Náutico São Lázaro	60 915,43	14,5%
	Funchal C8	31 801,95	7,6%
	Pequenos Portos	244 307,77	58,1%
	Total	420 464,35	10,0%
TOTAL FATURAÇÃO		4 213 105,54	

Fonte: APRAM, 2022.

²⁷ Fornecimento água potável, aluguer contadores eletricidade e água à navegação, armazém, báscula, fornecimento de energia elétrica, fornecimento de recursos humanos, ocupação de espaço, uso de edifícios e instalações, uso terrapal. Para estacionamentos de embarcações e equipamentos, vistoria para a trasfega de gases liquefeitos e de líquidos inflamáveis e veículos.

4 POLÍTICA DE PREÇOS DA ÁGUA

Com a adoção da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua redação atual), foram publicados dois diplomas particularmente relevantes para a gestão da água em Portugal:

- ▶▶ O Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, que aprovou o Regime Jurídico da Utilização dos Recursos Hídricos, e estabelece as regras de acesso e as condicionantes para a utilização dos recursos hídricos;
- ▶▶ O Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho (repblicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2017 de 3 de maio), que aprovou o Regime Económico-Financeiro (REF) dos Recursos Hídricos, sendo um diploma de referência para a política de preços da água em Portugal, definindo os princípios para a fixação dos tarifários dos serviços de águas e regulamentando a Taxa de Recursos Hídricos (TRH).

Desde 2008 que o REF constitui o principal pilar da política da água em Portugal, ao estabelecer os mecanismos de transmissão aos utilizadores dos custos dos serviços de águas (tarifas) e dos custos ambientais e de escassez potencialmente provocados, a evitar ou minimizar (TRH).

O REF estabelece princípios relativamente à fixação de tarifas dos serviços de águas, identificando os tipos de custos a considerar e a necessidade de recuperação dos mesmos, de modo a garantir a sustentabilidade económico-financeira das entidades gestoras que prestam estes serviços. Este diploma dispõe também acerca da obrigação de publicação de diplomas complementares que regulamentassem as tarifas de forma adequada, em cada setor de atividade.

As utilizações dos recursos hídricos, cujo planeamento e monitorização são essencialmente assegurados pelo Estado (no caso da RAM pelo Governo Regional da Região Autónoma da Madeira), são atividades às quais estão associados custos públicos e benefícios particulares muito significativos, e que se vão tornando cada vez mais consideráveis à medida que diminuem as disponibilidades hídricas, devido às alterações climáticas, e se intensifica a necessidade de planeamento, gestão e proteção destes recursos.

A compensação dos custos e benefícios constitui, portanto, uma exigência essencial da gestão sustentável da água, pois só quando o utilizador interioriza os custos e benefícios que projeta sobre a comunidade se pode esperar um aproveitamento racional dos recursos hídricos já escassos de que a comunidade dispõe.

Relativamente à TRH, o REF estipula os seus princípios, objetivos e regulamentação, visando a imputação dos custos ambientais e de escassez não diretamente internalizados. São definidas as componentes da taxa e respetiva formulação, bem como os valores unitários de cada componente, e estipulada a sua aplicação a nível nacional a todos os setores e a todos os utilizadores. Nas diversas componentes que integram a TRH, a taxa de recursos hídricos assenta num princípio de equivalência, nessa ideia fundamental de que o utilizador dos recursos hídricos deve contribuir na medida do custo que imputa à comunidade ou na medida do benefício que a comunidade lhe proporciona, traduzida geralmente pelas noções do utilizador -pagador e do poluidor -pagador.

A TRH foi prevista como forma de promover a utilização sustentável dos recursos hídricos, designadamente mediante:

- ▶▶ A internalização dos custos decorrentes de atividades suscetíveis de causar impacto negativo no estado de qualidade e de quantidade de água e, em especial, através da aplicação dos princípios do poluidor-pagador e do utilizador-pagador;
- ▶▶ A recuperação dos custos das prestações públicas que proporcionem vantagens aos utilizadores ou que envolvam a realização de despesas públicas, designadamente através da prestação de serviços de fiscalização, planeamento e de proteção da quantidade e da qualidade das águas.

Ainda de acordo com a Lei da Água (artigo 78.º), a TRH tem como bases de incidência objetiva separadas:

- ▶▶ A utilização privativa de bens do domínio público hídrico, tendo em atenção o montante do bem público utilizado e o valor económico desse bem;
- ▶▶ As atividades suscetíveis de causarem um impacto negativo significativo no estado de qualidade ou quantidade de água, internalizando os custos ambientais associados a tal impacto e à respetiva recuperação;
- ▶▶ A utilização de obras de regularização de águas superficiais e subterrâneas realizadas pelo Estado, de modo a proporcionar a amortização do investimento e a cobertura dos respetivos custos de exploração e conservação.

No Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto, que adaptou a Lei da Água à Região Autónoma da Madeira (RAM), foram dadas competências específicas à autoridade regional da água (DRAAC) no sentido de propor à Secretaria Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas, com o fito da respetiva aprovação pelo Conselho do Governo Regional, o valor da TRH na RAM, bem como de aplicar o regime económico e financeiro na região hidrográfica da Madeira (RH10), pronunciar-se sobre os montantes das componentes da TRH, arrecadar as taxas e aplicar a parte que lhe cabe na gestão das águas na RH10 [alíneas m) e bb) do n.º 1 do artigo 5.º].

Ainda de acordo com o mesmo normativo (artigo 19.º), a TRH na RAM é cobrada pelas autoridades licenciadoras, quando da emissão de títulos de utilização que lhe der origem e periodicamente, nos termos fixados por estes títulos. Adicionalmente, o mesmo articulado estabeleceu que o Governo Regional promove a introdução progressiva da TRH, em função das necessidades de financiamento dos planos de gestão e proteção das águas e das instituições responsáveis pelos mesmos, mas considerando igualmente as consequências económicas, sociais e ambientais da sua aplicação e as especificidades da RAM.

Complementarmente ao exposto, refira-se que, contexto da política de preços de água, os mecanismos de transmissão dos custos aos utilizadores são, essencialmente, de três tipos:

- ▶▶ A **taxa de recursos hídricos** visa compensar o benefício que resulta da utilização privativa do domínio público hídrico, o custo ambiental inerente às atividades suscetíveis de causar um impacto significativo nos recursos hídricos, bem como os custos administrativos inerentes ao planeamento, gestão, fiscalização e garantia da quantidade e qualidade das águas.
- ▶▶ As **tarifas dos serviços públicos de águas** visam garantir a recuperação, em prazo razoável, dos investimentos feitos na instalação, expansão, modernização e substituição das infraestruturas e equipamentos necessários à prestação dos serviços de águas, promover a eficiência dos mesmos na gestão dos recursos hídricos e assegurar o equilíbrio económico e financeiro das entidades que os levam a cabo em proveito da comunidade.
- ▶▶ As **normas ambientais** que estipulam a incorporação da minimização dos impactes ambientais, através das restrições da utilização, obrigações de conservação, reparação ou reposição ou a adoção de determinadas práticas mais compatíveis com o ambiente (caso do regime de licenciamento, da declaração de impacto ambiental, manuais de boas práticas na agricultura, etc.).

4.1 TAXA DE RECURSOS HÍDRICOS (TRH)

Entende-se por TRH o instrumento económico e financeiro que visa compensar o benefício que resulta da utilização privativa do domínio público hídrico, o custo ambiental inerente às atividades suscetíveis de

causar um impacto significativo nos recursos hídricos, bem como os custos administrativos inerentes ao planeamento, gestão, fiscalização e garantia da quantidade e qualidade das águas.

A TRH abrange as seguintes utilizações dos recursos hídricos:

- ▶▶ Utilização privativa de águas do domínio público hídrico do Estado (DPHE);
- ▶▶ Descargas, diretas ou indiretas, de efluentes para os recursos hídricos, suscetíveis de causar impactos significativos;
- ▶▶ Extração de materiais inertes do DPHE;
- ▶▶ Ocupação de terrenos ou planos de água do DPHE;
- ▶▶ Utilização de águas, qualquer que seja a sua natureza ou regime legal, sujeitas a planeamento e gestão públicos, suscetíveis de causar impacto significativo.

A base tributável da taxa de recursos hídricos é constituída por cinco componentes e expressa pela fórmula seguinte:

$$TRH = A + E + I + O + U + S$$

A aplicação das componentes é cumulativa, ou seja, para uma mesma utilização pode haver lugar ao pagamento de mais do que uma componente. Mesmo que não seja aplicável uma ou mais componente a determinada utilização, as outras são sempre calculadas (Quadro 4.1).

Quadro 4.1: Componentes da TRH

Componente	Aplicação
Componente A	Corresponde à utilização privativa de águas do domínio público hídrico do Estado (DPHE), calculando-se pela aplicação de um valor de base (em €/m ³) ao volume de água captado, desviado ou utilizado, multiplicado pelo coeficiente de escassez se não se tratar de águas marinhas (integram as águas costeiras e territoriais).
Componente E	Corresponde à descarga, direta ou indireta, de efluentes sobre os recursos hídricos, suscetíveis de causar impacto significativo, calculando-se pela aplicação de um valor de base (em €/m ³) à quantidade de poluentes contidos na descarga, expressa em quilograma. São considerados três tipos de carga: matéria oxidável, azoto total e fósforo total.
Componente I	Corresponde à extração de inertes do DPHE, calculando-se pela aplicação de um valor de base (em €/m ³) ao volume de inertes extraídos, expresso em metro cúbico.
Componente O	Corresponde à ocupação de terrenos do DPHE e à ocupação e criação de planos de água, calculando-se pela aplicação de um valor de base (em €/m ²) à área ocupada, expressa em metro quadrado.
Componente U	Corresponde à utilização privativa de águas, qualquer que seja a sua natureza legal, sujeitas a planeamento e gestão públicos, suscetíveis de causar impacto significativo, calculando-se pela aplicação de um valor de base (em €/m ³) ao volume de água captado, desviado ou utilizado, expresso em metro cúbico.
Componente S	Corresponde à utilização privativa de águas, qualquer que seja a sua natureza ou regime legal, calculando-se pela aplicação de um valor de base ao volume de água captado ou utilizado para os sistemas de água de abastecimento público, expresso em metro cúbico.

O cálculo da componente A integra, para além da aplicação de um valor de base ao volume captado ou utilizado, a multiplicação por um **coeficiente de escassez** aplicável em cada bacia hidrográfica, quando não se trata de águas marinhas (integram as águas costeiras e territoriais, mas não as águas de transição). O coeficiente de escassez utilizado para efeitos de cálculo da TRH relativas às captações de água ainda

não foi definido na RH10. Por esse motivo, apenas é possível efetuar o apuramento das TRH relativas às captações de água do mar (não se aplica o coeficiente de escassez).

Os valores de base estabelecidos para o cálculo de cada componente são objeto de atualização anual por aplicação do Índice de Preços no Consumidor, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, com exceção do valor de base relativo à componente S que é definido anualmente por despacho dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças e do ambiente e publicado posteriormente.

Na RH10, as receitas resultantes da aplicação das componentes A, E, I, O e U da taxa de recursos hídricos revertem em 100% para o Governo Regional da Madeira (através da Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública — IGCP, E. P. E.). Quanto à componente S, não estando ainda definido o coeficiente de escassez, não há receita resultante desta componente.

O Quadro 4.2 sintetiza os valores totais (€) das componentes do TRH entre os anos de 2018 e 2021.

Quadro 4.2: Evolução da receita apurada da TRH na RH10

COMPONENTE	VALOR TOTAL (€)			
	2018	2019	2020	2021
Componente A	-	-	187,94	1 690,58
Componente E	21 592,09	844 272,74	835 039,13	675 692,27
Componente I	10 660,35	94 371,61	-	-
Componente O	331 134,89	264 242,58	70 026,72	57 740,73
Componente U	-	-	0,85	310,97
Total	363 387,33	1 202 886,93	905 254,64	735 434,55

Fonte: DRAAC, 2022.

No Quadro 4.3, por sua vez, consta a receita apurada da TRH, para o ano mais recente (2021), por setor utilizador, na RH10.

Quadro 4.3: Receita apurada da TRH na RH10, por setor utilizador (2021)

SETOR UTILIZADOR	RECEITA DA COMPONENTE (€)				
	A	E	I	O	U
Urbano	-	665 841,94	-	57 740,73	-
Turismo	1 499,04	3 988,78	-		299,81
Indústria	-	5 861,55	-		-
Aquicultura	191,54	-	-		11,16
Outros	-	-	-		-
Total	1 690,58	675 692,27	0,00	57 740,73	310,97

Fonte: DRAAC, 2022 (com cálculos próprios).

4.2 SISTEMA TARIFÁRIO

4.2.1 Setor urbano

As tarifas praticadas nos serviços urbanos de águas apresentam uma estrutura binomial, com componente fixa (destinada a cobrir os custos fixos) e um componente variável (dirigida à cobertura dos custos variáveis), ambas cobradas numa base mensal ou bimestral.

A componente fixa encontra-se indexada à tipologia do contador instalado, sendo mais alta no caso dos contadores de maior calibre. Esta componente corresponde ao custo da disponibilidade do serviço e é independente da sua efetiva utilização. Por seu turno, a componente variável está relacionada com o volume de água consumido num período temporal determinado, sendo o valor unitário crescente em função dos diferentes escalões de consumo.

Para os utilizadores não-domésticos ligados à rede pública de abastecimento de água, a estrutura tarifária é análoga à aplicada aos clientes domésticos, também com uma componente fixa (associada ao calibre do contador) e uma componente variável que é função do consumo efetivo.

Na RH10, conforme já referido no presente documento, a ARM, S.A. é responsável pelo Sistema Multimunicipal de distribuição de água da Região Autónoma da Madeira, nomeadamente pelo abastecimento de água potável em baixa nos municípios de Câmara de Lobos, Machico, Porto Santo, Ribeira Brava e Santana e pelo abastecimento de água em alta em toda a RAM, com exceção dos concelhos de São Vicente e Porto Moniz. Também o saneamento de águas residuais e a recolha de resíduos sólidos urbanos, nos cinco municípios aderentes é da responsabilidade desta entidade. Para a garantia destes serviços são cobradas tarifas, cujo regime é definido atendendo aos seguintes parâmetros (n.º 2 do artigo 93.º da Portaria n.º 56/2014, de 23 de maio):

- “a) Repartição equitativa dos custos pelos utilizadores;*
- b) Respeito pelos princípios de adequação, utilizador-pagador e do equilíbrio económico e financeiro;*
- c) Necessidade de induzir comportamentos nos utilizadores que sejam ajustados ao interesse geral;*
- d) Normas das Bases das Concessões e dos contratos de concessão”.*

Nos restantes municípios que integram a RAM (Calheta, Funchal, Ponta do Sol, Porto Moniz, Santa Cruz e São Vicente), a gestão do abastecimento de água em baixa, bem como das águas residuais, é realizada pelos próprios, sendo os contratos estabelecidos diretamente entre estes e os consumidores finais. São igualmente, cobradas tarifas (que incluem uma componente fixa e uma componente variável, em função dos volumes de consumo).

Acessibilidade económica

Importa avaliar a acessibilidade dos serviços urbanos de águas (abastecimento de água e saneamento de águas residuais) no que respeita à capacidade económica das famílias para suportarem os serviços prestados pela(s) respetiva(s) entidade(s) gestora(s).

Os indicadores de acessibilidade económica dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais) avaliam o peso do encargo médio, para um consumo de 120 m³/ano (12 x 10 m³/mês), com tais serviços no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema/entidade gestora.

Para a estimativa da acessibilidade económica foram considerados os dados disponíveis referentes aos tarifários praticados pelas entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água e serviços de drenagem e tratamento de águas residuais que operam na RH10, tendo por referência os constantes na publicação “Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços 2022” (APDA, 2022).

No Quadro 4.4 é apresentado o encargo médio, para um consumo de 120 m³/ano, com os serviços de abastecimento de água, saneamento de águas residuais e total na RH10, para o ano de 2021.

Quadro 4.4: Encargo médio das componentes fixa e variável para um consumo de 120 m³/ano com os serviços urbanos de águas em baixa, na RH10 (2021)

RAMO DE ATIVIDADE	VALOR MÉDIO (€)	VALOR MÉDIO PONDERADO ²⁸ (€)
AA	70,00 €	90,68 €
AR	27,31 €	31,12 €
AA + AR	97,31 €	121,80 €

Fonte: *Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços 2022 (APDA, 2022)*.

Importa mencionar que nível nacional o encargo médio para o conjunto dos dois ramos de atividade se fixa, em 2021, em 199,96 €. O valor médio ponderado, por sua vez, é estimado em 241,80 €.

A acessibilidade dos serviços urbanos de águas na RH10 é apresentada no Quadro 4.5., tendo sido considerado, para esta estimativa, 35.014,50€ como valor do rendimento médio disponível por agregado familiar (valor provisório apresentado pela PORDATA para o rendimento médio das famílias portuguesas). Por sua vez, no que concerne ao encargo anual com os serviços de abastecimento e águas residuais, foram considerados os valores médios apresentados anteriormente.

Quadro 4.5: Acessibilidade económica dos serviços urbanos de águas em baixa, na RH10 (2021)

RAMO DE ATIVIDADE	ANO 2021
AA	0,20%
AR	0,08%
AA + AR	0,28%

Fonte: *Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços 2022 (APDA, 2022) (com cálculos próprios)*.

Nesta região hidrográfica, em 2021, verifica-se que o peso da fatura de abastecimento de água é de 0,20% do rendimento médio disponível por agregado familiar, sendo que o valor apurado para Portugal é de 0,33% (referente ao mesmo ano). No que diz respeito ao peso da fatura do serviço de saneamento de águas residuais em baixa na RH este representa 0,08%, em 2021, sendo que a nível nacional é de 0,24%.

Tarifários de AA e AR praticados na RH

No Quadro 4.6 são apresentadas as distribuições dos valores da componente fixa, da componente variável e do valor total (expressos em euros/ano), em relação à média, dos encargos relativos a um consumo de referência de 120 m³/ano (12 x 10 m³/mês), em função dos tarifários praticados pelas entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água em baixa e de saneamento de águas residuais, na RH10.

Quadro 4.6: Distribuição dos valores (€) das componentes fixa, variável e fixa + variável, para consumos de 120m³/ano, na RH10 (2021)

VALOR MÉDIO (€)	RAMO DE ATIVIDADE		
	AA	AR	AA+ AR
Componente Fixa	43,46 €	18,91 €	62,36 €
Componente Variável (10m ³)	38,71 €	11,86 €	50,56 €

²⁸ Preço médio ponderado pelo número de clientes domésticos, conforme dados constantes na publicação “Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços 2022” (APDA, 2022).

VALOR MÉDIO (€)	RAMO DE ATIVIDADE		
	AA	AR	AA+ AR
Componente Fixa + Variável (10m³)	82,16 €	30,76 €	112,93 €

Fonte: *Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços 2022 (APDA, 2022).*

A presente análise considera os valores médios praticados pelo conjunto das diferentes entidades gestoras que operam na RH10, tendo por referência os dados constantes na publicação “*Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços 2022*” (APDA, 2022), relativos ao ano de 2021.

4.2.2 Setor agrícola

Na Região Autónoma da Madeira, tal como previsto no Decreto Legislativo Regional n.º 10/2019/M, de 13 de agosto, incumbe à da ARM, S.A. a gestão de água para regadio em regime de alta e de baixa, incluindo captação, transporte, armazenamento e distribuição ao consumidor final.

Existem, ainda, um conjunto de outras entidades de direito privado com responsabilidade na gestão de regadios na RH10, às quais está incumbida a gestão do respetivo perímetro de rega, em representação dos respetivos heréus/regantes. No Quadro 4.7 é apresentada uma lista, embora não exaustiva, das principais associações de regantes e agricultores (privadas) com responsabilidade de gestão de regadios na região.

Quadro 4.7: Entidades privadas com responsabilidade na gestão de regadios na RAM

ASSOCIAÇÃO	FREGUESIA	MUNICÍPIO
Associação de Regantes da Levada da Serra da Alegria	São Roque	Funchal
Associação de Regantes da Madalena	Santo António	
Associação de Regantes da Levada das Amoreiras		
Associação de Regantes da Levada da Negra		
Associação de Regantes da Levada da Serra de Santo António		
Associação de Regantes da Levada do Pico do Cardo		
Associação de Regantes da Levada Nova do Curral e Castelejo	São Martinho	Ponta do Sol
Associação de Regantes da Levada dos Piornais	Ponta do Sol	
Associação de Regantes da Levada do Moinho		
Associação de Regantes da Levada do Jangão		
Associação de Regantes da Levada da Lombada		
Associação de Regantes da Levada do Teixo	Curral das Freiras	Câmara de Lobos
Associação de Regantes da Levada da Achada e Casas Próximas		
Associação de Agricultores das Fajãs do Cabo Girão	Câmara de Lobos	Calheta
Associação de Regantes da Ribeira do Porto	Paul do Mar	
Associação de Regantes da Levada dos Moinhos	Porto Moniz	
Associação de Agricultores das Fontes e Lugar da Serra	Campanário	
Associação de Regantes da Ribeira do Porto	Porto Moniz	
Associação de Regantes da Levada dos Moinhos	Porto Moniz	
Associação de Agricultores das Fontes e Lugar da Serra	Campanário	
Associação de Agricultores do Folhadal e Cruz da Guarda	Porto da Cruz	Machico

Fonte: *DRAAC (2022).*

Segundo a ARM, S.A. (2020), o sistema de regadio da Madeira sob sua gestão, em particular a sua rede de canais de escoamento a céu aberto, constitui um tipo de infraestrutura muito próprio, de elevado

interesse cultural, cuja repercussão económica vai muito para além do setor de atividade para o qual foi concebido, constituindo atualmente um tipo de paisagem extremamente singular e humanizada, da qual o turismo e a economia da Região não podem prescindir.

Acrescenta ainda que o facto de se tratar de uma rede muito extensa de canais, no limite entre a paisagem humanizada e a floresta natural, sujeito aos mais variados efeitos adversos, obriga a uma permanente monitorização e vigilância, com uma elevada incorporação de mão-de-obra na exploração e na manutenção do sistema, bem como no modelo de distribuição da água.

Assim, a importância do sector agrícola no atual contexto económico, social e ambiental da Madeira e os elevados condicionalismos daquele setor, designadamente a reduzida dimensão das parcelas agrícolas, a sua orografia e localização, obrigam à prática de preços subsidiados em matéria de utilização da água de rega, como forma de garantir a universalidade e continuidade dos serviços prestados pela ARM bem como incentivar e assegurar a rentabilidade mínima da atividade.

Desta forma, tendo em conta a natureza de serviço de interesse económico geral da atividade concessionada, as missões de interesse público confiadas à concessionária e os condicionalismos económico-sociais e ambientais do fornecimento de água de rega na Madeira, prevê-se a possibilidade de atribuição de subsídios, apoios financeiros e indemnizações compensatórias, nomeadamente para subsidiação do preço da água para uso predominantemente agrícola, no valor correspondente à diferença entre o valor do preço vigente e o valor a praticar ao agricultor (n.º 4 da base XV das bases da concessão, aprovadas em anexo ao referido Decreto Legislativo Regional n.º 17/2014/M).

Os Quadros 4.8 e Quadro 4.9 apresentam os tarifários aplicados pela ARM, S.A., respetivamente, nas ilhas da Madeira e Porto Santo, relativamente ao regadio para uso predominantemente agrícola, tendo por referência o ano de 2020.

Quadro 4.8: Água de regadio para uso predominantemente agrícola na Ilha da Madeira (2020)

TIPO DE USO	TARIFÁRIO	VALOR (€)
Propriedade (valor anual por cada hora de contrato)	Comparticipação da RAM a título de bonificação pública	82,22
	Consumidor final	13,53
	Total	95,75
Arrendamento (valor anual por cada hora de contrato)	Comparticipação da RAM a título de bonificação pública	79,25
	Consumidor final	16,50
	Total	95,75
Venda de água de rega, quando transportada pelo consumidor através de autotanque, abastecido em locais designados pela ARM, em função das disponibilidades hídricas existentes (€/m ³)	Comparticipação da RAM a título de bonificação pública	0,0276
	Consumidor final	0,1055
	Total	0,1331

Nota: a todos os preços estabelecidos acresce o IVA à taxa legal em vigor

Fonte: ARM, S.A. 2022.

A RAM, no ano de 2020, participou o pagamento da tarifa da água de regadio para uso predominantemente agrícola de propriedade e arrendamento em 85,9% e 82,8%, respetivamente. A participação é menor quando a venda da água de rega é transportada através de autotanque, mais precisamente de 21,4%.

Na Ilha de Porto Santo, por sua vez, a RAM participa em: 5,2% o fornecimento de água por meio de levada de rega; 21,2% o fornecimento via transporte pelo consumidor; 21,4% o fornecimento para rega de campos de golfe, outros usos quando fornecida através de infraestruturas hidráulicas do sistema

concessionado e ainda a venda de água dessalinizada para complemento do regadio em situações de carácter excecional.

Quadro 4.9: Água de regadio para uso predominantemente agrícola na Ilha de Porto Santo (2022)

TIPO DE USO	TARIFÁRIO	VALOR (€)
Fornecimento por levada de rega (hora)	Comparticipação da RAM a título de bonificação pública	0,0300
	Consumidor final	0,5500
	Total	0,5800
Fornecimento via transporte pelo consumidor através de autotanque abastecido no reservatório de Tanque (€/m ³)	Comparticipação da RAM a título de bonificação pública	0,0060
	Consumidor final	0,0233
	Total	0,0293
Fornecimento para rega do campo de golfe de Porto Santo através de infraestruturas concessionadas (€/m ³)	Comparticipação da RAM a título de bonificação pública	0,0276
	Consumidor final	0,1055
	Total	0,1331
Fornecimento para outros usos quando fornecida através de infraestruturas hidráulicas do sistema concessionado (€/m ³)	Comparticipação da RAM a título de bonificação pública	0,0605
	Consumidor	0,2323
	Total	0,2928
Preço da venda de água dessalinizada para complemento do regadio em situações de carácter excecional (€/m ³)	Comparticipação da RAM a título de bonificação pública	0,2476
	Consumidor	0,9503
	Total	1,1979

Nota: a todos os preços estabelecidos acresce o IVA à taxa legal em vigor

Fonte: ARM, S.A., 2022.

Nos que subjaz às demais entidades com responsabilidade na gestão de regadio na RH10, não se dispõe de informação relativa às tarifas praticadas.

5 CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICA E FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS

A Diretiva Quadro da Água, no seu artigo 9.º, refere a necessidade de amortização dos custos dos serviços hídricos através do estabelecimento de um contributo adequado dos diversos setores económicos, separados pelo menos em setor industrial, setor doméstico e setor agrícola. No entanto, a Comissão Europeia considera que a não aplicação do princípio da recuperação de custos por parte de alguns setores de atividade económica não constitui, por si só, uma violação da DQA, podendo ser invocadas razões de ordem social, ambiental ou económica que permitam fundamentar a prorrogação de algumas medidas tendentes a dar cumprimento à aplicação desse princípio.

A metodologia de avaliação do nível de recuperação de custos dos serviços da água (NRC) pressupõe a determinação dos custos totais com a prestação do serviço e a receita potencial com a respetiva cobrança, tendo em conta o tarifário em vigor no período em análise. Esta análise incidirá sobre os serviços públicos de água e não sobre a atividade económica dos utilizadores diretos da água, uma vez que para estes não se dispõe da informação necessária e devidamente discriminada.

Em Portugal, os prestadores de serviços de águas englobam, como já foi referido no enquadramento, as entidades gestoras de empreendimentos de fins múltiplos, as entidades gestoras de sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais e as associações de beneficiários de aproveitamentos hidroagrícolas coletivos.

Por um lado, as entidades gestoras de sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais prestam serviços ao setor doméstico, ao setor comercial e ao setor industrial inseridos na malha urbana. No entanto, ainda não é possível, de forma generalizada, dispor de cadastros atualizados e de instrumentos contabilísticos que permitam discriminar as diversas componentes das receitas e dos custos que possibilitem a determinação do nível de recuperação de custos nestas três dimensões do setor urbano (doméstico, comercial e industrial).

Face ao exposto, neste 3.º ciclo, será apurado o NRC para a generalidade dos setores nos quais a ARM, S.A. presta serviços de abastecimento de água e recolha de águas residuais. Relativamente às demais entidades gestoras, e condicionado pela informação disponível, o cálculo do NRC será ainda concretizado para os municípios do Funchal e Santa Cruz, enquanto entidades gestoras de abastecimento e águas residuais, nos respetivos territórios.

5.1 NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS (NRC)

5.1.1 Setor urbano

Para além de representarem a maior parte das utilizações de água na Região Autónoma da Madeira, os sistemas urbanos são prioritários porque neles se inclui o abastecimento público, em particular para o setor doméstico que é o principal utilizador da água fornecida por esses sistemas na RAM.

Neste capítulo é estimado o Nível de Recuperação de Custos (NRC) total, com base nos valores dos custos e das receitas globais das entidades gestoras na RH10, nos domínios do abastecimento de água (AA) e da gestão de águas residuais (AR), relativamente ao ano de 2021.

A determinação do NRC pretende avaliar em que medida as receitas obtidas pelas entidades gestoras cobrem os custos dos serviços urbanos de águas que prestam, em conformidade com o preconizado na Diretiva Quadro da Água.

Este indicador permite, portanto, aferir em que extensão as receitas provenientes dos consumidores (receitas tarifárias) e outras receitas cobrem os custos inerentes à prestação dos serviços respetivos e de que forma os subsídios atribuídos (ao investimento ou à exploração) são ou não representativos e podem influenciar as tarifas a pagar pelos consumidores.

O NRC é definido como o rácio entre receitas totais e custos totais. As receitas totais incluem as receitas tarifárias (receitas operacionais resultantes da aplicação de tarifas fixas, variáveis e serviços auxiliares, pela prestação do serviço), outras receitas (receitas operacionais que não decorrem da aplicação de tarifas fixas, tarifas variáveis e serviços auxiliares, financeiros e extraordinários inerentes à prestação do serviço) e subsídios (ao investimento e à exploração). Os custos totais, por sua vez, incluem os custos financeiros (custos de depreciação e amortização, custos de exploração e outros custos) e os custos de exploração (fornecimentos e serviços externos, custos com pessoal, provisões e outros custos e perdas).

Apresentam-se, no Quadro 5.1, os indicadores ao nível da RH10, para o serviço de abastecimento de água, para o serviço de águas residuais e para os dois serviços em conjunto, nomeadamente no que respeita a receitas / rendimentos e a despesas / gastos totais. Em função de tais dados, é estimado o correspondente NRC global para a RH10.

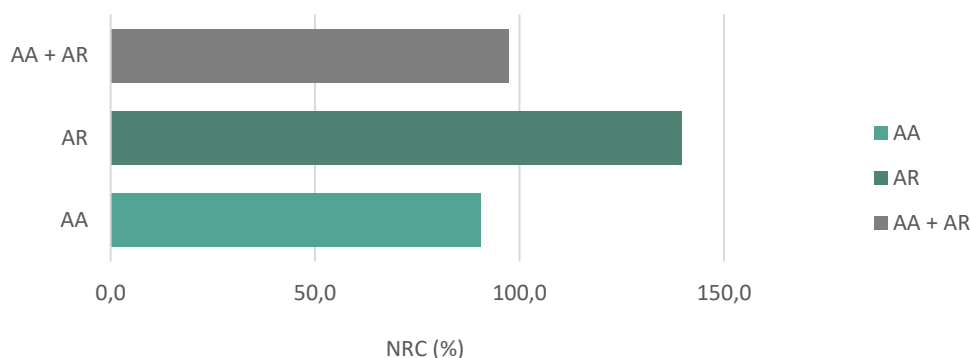
Quadro 5.1: Nível de recuperação de custos na RH10 (2021)

DOMÍNIO DE INTERVENÇÃO	RECEITAS / RENDIMENTOS	DESPESAS / GASTOS	NRC
Abastecimento de Água (AA)	27 177 787,46 €	30 034 280,65 €	90,5 %
Gestão de Águas Residuais (AR)	6 822 381,06 €	4 885 960,56 €	139,6 %
TOTAL (AA + AR)	34 000 168,52 €	34 920 241,21 €	97,4 %

Fonte: Estatísticas do Ambiente - 2021, DREM (2023); com cálculos próprios.

Conforme evidenciado no Quadro 5.1 e no Gráfico 5.1, no ano de 2021, as entidades gestoras que operam na RH10 apresentaram um NRC total de 97,4% para o conjunto dos serviços de abastecimento de água (90,5%) e águas residuais (139,6%).

Gráfico 5.1: Nível de recuperação de custos financeiro no sector urbano na RH10 (2021)



Fonte: Estatísticas do Ambiente - 2021, DREM (2023); com cálculos próprios.

Ressalve-se que os dados disponíveis, à data de elaboração deste PGRH, não permitem o escrutínio do NRC, de forma individualizada, para a totalidade das entidades gestoras na RH10. Não obstante, no que respeita à gestão realizada pela ARM, S.A., refira-se que, em cumprimento das regras de concessão do sistema multimunicipal, é assegurado um NRC de 100%.

5.1.2 Setor agrícola

No que concerne ao setor agrícola, conforme já mencionado, a ARM, S.A. é uma das entidades responsáveis pela gestão e manutenção do sistema de regadio em alta (captações e grandes aduções) e em baixa (armazenagem e distribuição) nas ilhas da Madeira e do Porto Santo.

À supracitada entidade, acrescem um conjunto de associações privadas que gerem, na ilha da Madeira, uma proporção significativa de canais de regadio, das quais se destacam as seguintes: Associação de Regantes da Levada da Serra da Alegria; Associação de Regantes da Madalena; Associação de Regantes da Levada das Amoreiras; Associação de Regantes da Levada da Negra; Associação de Regantes da Levada da Serra de Santo António; Associação de Regantes da Levada do Pico do Cardo; Associação de Regantes da Levada Nova do Curral e Castelejo; Associação de Regantes da Levada dos Piornais; Associação de Regantes da Levada do Moinho; Associação de Regantes da Levada do Jangão; Associação de Regantes da Levada da Lombada; Associação de Regantes da Levada do Teixo; Associação de Regantes da Levada da Achada e Casas Próximas; Associação de Agricultores das Fajãs do Cabo Girão; Associação de Regantes da Ribeira do Porto; Associação de Regantes da Levada dos Moinhos; Associação de Agricultores das Fontes e Lugar da Serra; Associação de Agricultores do Folhadal e Cruz da Guarda.

Conforme na informação fornecida pela ARM, S.A., relativamente ao ano 2021, no domínio do regadio agrícola é garantido um NRC financeiro de 100%, de acordo com as regras de concessão do sistema multimunicipal à ARM, S.A.

Quanto às demais entidades, não se dispõe de informação que permita a determinação do NRC.

5.1.3 Setor industrial

A empresa ARM, S.A. que tem por objeto a exploração e a gestão do sistema multimunicipal de águas e de resíduos da Região Autónoma da Madeira, fornece diretamente, a partir dos adutores sob sua gestão, um conjunto significativo de unidades predominantemente industriais. Também sobre este serviço, em conformidade com o preconizado nas regras de concessão do sistema multimunicipal, é assegurado um NRC de 100%.

Não obstante, importa ressaltar que a gestão da ARM, S.A. apenas abrange parte dos concelhos da RH10 (municípios aderentes ao sistema multimunicipal), encontrando-se o abastecimento de água e a gestão de águas residuais, em alguns dos concelhos mais representativos do setor industrial, sob gestão municipal. Sobre estes, não está disponível informação detalhada que permita o cálculo do NRC.

5.2 CUSTOS AMBIENTAIS E DE RECURSOS

Uma das matérias mais complexas de concretizar no âmbito da análise económica da DQA é o apuramento dos custos ambientais e de recursos. Existem vários documentos orientadores que têm sido produzidos neste âmbito. As metodologias e conceitos que têm vindo a ser aprofundados não são obrigatórias, de modo que é possível encontrar abordagens distintas consoante os Estados-Membros. Tratando-se de uma área de elevada complexidade técnica e política, a Comissão Europeia exorta a maior transparência possível nas opções tomadas.

Os conceitos de custos ambientais e de custos de recursos (i.e. custos de garantia do recurso) estão expressos na literatura técnica e em documentos oficiais da OCDE e da UE, podendo traduzir-se em:

- ▶▶ **Custos ambientais:** são os custos que os usos da água provocam em termos de degradação qualitativa do meio aquático, provocando uma lacuna entre o estado alterado e um estado de

referência, que pode ser assumido como o Bom estado das massas de água referido na DQA. Só existem custos ambientais se os usos atuais ultrapassarem a capacidade natural de recuperação (pressões qualitativas acima da capacidade de resposta do meio);

- ▶▶ **Custos de recursos (custos de garantia do recurso):** são os custos de oportunidade associados aos usos atuais da água, isto é, que traduzem os benefícios perdidos por existirem oportunidades de uso (presentes ou futuras) que são inviabilizadas pelos usos presentes do recurso. Representam os custos associados à garantia do recurso água para as diversas utilizações. Só existem custos de recursos se os usos atuais de águas ultrapassarem as disponibilidades hídricas existentes, nomeadamente a capacidade natural de recarga (pressões quantitativas acima da disponibilidade do recurso, sendo esta tanto menor quanto maior o índice de escassez, anual ou sazonal).

As definições apresentadas são de índole eminentemente económica, ou seja, a valoração dos custos deve resultar de avaliação efetuada pelos agentes económicos. A sociedade é que deve expressar o valor que atribui a ter as massas de água com determinados níveis de quantidade e qualidade (podendo ou não ser expresso monetariamente através do “quanto está disposto a pagar para”). Esta é a abordagem com base nos benefícios, estando disponíveis diversas metodologias, diretas e indiretas, para avaliação dos custos.

De forma a contornar as dificuldades apresentadas pela operacionalização dos conceitos económicos sobre o valor dos recursos naturais, é possível recorrer a uma abordagem alternativa, de cariz essencialmente financeiro, baseada nos custos associados às medidas necessárias para atingir o estado desejado para as massas de água, nomeadamente:

- ▶▶ **Custos ambientais:** custos das medidas necessárias para atingir a qualidade desejada das massas de água, degradadas por efeito das pressões atuais, prevenindo, evitando, mitigando ou compensando as suas consequências. Podem estar abrangidas medidas diretas (e.g. construção de infraestruturas de tratamento de águas residuais) ou medidas indiretas (e.g. administrativas ou financeiras) que atuam nas pressões exercidas sobre a água com impacte na respetiva qualidade;
- ▶▶ **Custos de recursos:** custos das medidas para garantir a quantidade necessária do recurso água, não assegurada por efeito dos usos atuais, prevenindo, evitando, mitigando ou compensando as suas consequências. Pode incluir medidas diretas (e.g. construção de infraestruturas de armazenamento, tratamento, distribuição de água) ou medidas indiretas (e.g. administrativas ou financeiras) que incidem nas pressões exercidas sobre a água com impacte na respetiva quantidade.

5.2.1 Conceitos

Com base no exposto, adotam-se, neste 3.º ciclo de planeamento, os seguintes conceitos no que respeita aos custos ambientais e aos custos de recursos:

- ▶▶ **Custos ambientais e de recursos internos:** são os custos diretos em que os utilizadores de recursos hídricos incorrem por si próprios quando aplicam as medidas previstas nas Declarações de Impacte Ambiental, no Código das Boas Práticas Agrícolas, quando implementam infraestruturas de retenção de caudais (custos de recursos) ou de tratamento de efluentes (custos ambientais), entre outras. Estes custos estão já integrados nos custos financeiros das entidades responsáveis pela prestação de serviços de águas e dos utilizadores privativos da água;
- ▶▶ **Custos ambientais e de recursos externos:** são os custos não internalizados na estrutura de custos dos utilizadores da água decorrentes dos problemas provocados ao nível da qualidade ou

quantidade de água e dos ecossistemas aquáticos (e.g. perda de serviços de ecossistemas ou perda de espécies autóctones, de fauna ou flora). Por exemplo, se se verificar uma diminuição no regime de caudais, devido à sobre-exploração de uma massa de água, e consequentemente uma redução da população de uma espécie e um aumento das espécies invasoras, isto acarreta custos ambientais e de recursos externos. Os custos externos representam aquilo que os custos internos não captam e que pode afetar a água e os ecossistemas dependentes, ou seja, os custos não são possíveis de compensar mesmo através da implementação de medidas de mitigação, o que leva a uma dificuldade acrescida na quantificação dos mesmos.

Neste âmbito, para os novos projetos é preciso avaliar, independentemente de haver ou não processo de AIA, se a sua implementação permite atingir os objetivos da Diretiva Quadro da Água transposta pela Lei da Água (DQA/LA). Importa ter em consideração o disposto no n.º 7 do Artigo 4.º da DQA e o artigo 51.º da Lei da Água, se as novas modificações físicas nas massas de água superficiais ou se a alteração dos níveis freáticos nas massas de água subterrâneas, devidas à implementação do projeto, são permanentes e provocam alteração do estado das massas de água, nomeadamente em qualquer um dos elementos de qualidade que integram o estado/potencial das massas de água.

Caso o projeto/ação provoque alterações físicas nas massas de água superficiais e/ou rebaixamento dos níveis freáticos nas massas de água subterrâneas, que alteram o estado das massas de água afetadas, é preciso verificar a possibilidade de aplicar a derrogação prevista no n.º 7 do Artigo 4.º da DQA e nas alíneas a) a d) do n.º 5 do artigo 51.º da Lei da Água, que só pode ser aplicada, e assim permitir que o projeto seja licenciável, desde que cumpridos na totalidade, e simultaneamente, os requisitos expressos na legislação:

- ▶▶ Todas as medidas de minimização exequíveis foram integradas no projeto/ação;
- ▶▶ O PGRH (a rever cada seis anos) explicita as alterações e inclui as respetivas justificações;
- ▶▶ As modificações/alterações sejam de superior interesse público e/ou os benefícios para o ambiente e para a sociedade decorrentes da realização dos objetivos definidos são superados pelos benefícios das novas modificações/alterações para a saúde humana, segurança ou desenvolvimento sustentável;
- ▶▶ Os objetivos benéficos das modificações/alterações na massa de água não podem, por exequibilidade técnica ou custos desproporcionados, ser alcançados por outros meios que constituam uma opção que, em termos ambientais, seja significativamente melhor.

Se existir informação que permita confirmar todas estas condições, a ação/modificação/atividade/projeto pode ser autorizada/licenciada, se as alterações estiverem justificadas no PGRH e se foram definidos objetivos alternativos para as massas de água, que serão revistos de seis em seis anos, em cada ciclo de planeamento.

5.2.2 Operacionalização

No que concerne aos custos ambientais, considera-se que a TRH operacionaliza o princípio do “utilizador-pagador”, na medida em que cada utilizador paga a taxa em função da utilização que faz do recurso, ainda que possa não causar dano ambiental. Considera-se, por outro lado, que as coimas por poluição (e.g. descargas ilegais ou acidentes de poluição) devem ser contabilizadas como custos ambientais (aplicação do princípio do “poluidor-pagador”). Importa também considerar como custos ambientais os custos em que a Administração incorre para minimizar ou reparar danos ambientais e recuperar o meio degradado.

Relativamente aos custos de recursos, considera-se que o índice de escassez, que relaciona as disponibilidades de água com as necessidades médias setoriais, deverá traduzir estes custos, nomeadamente através dos coeficientes de escassez diferenciados por sub-bacia e associados à aplicação da TRH (ainda a definir para a RH10). Neste índice, e dadas as especificidades da RH10, importará atender à variação sazonal da disponibilidade da água e da respetiva utilização, atendendo a que no verão a utilização deste recurso é maior, mas a disponibilidade é mais reduzida.

Uma forma de estimar os custos de recursos é através da criação de um mercado de transação de direitos de captação de água, sob a forma de leilão virtual, tal como já acontece noutras partes do mundo. Neste tipo de leilões, o custo da água é quantificado como matéria-prima, uma vez que a tarifa é o custo do serviço. Neste contexto, a autoridade da água pode entrar no mercado e comprar direitos de utilização da água de modo a que esta não seja captada, assegurando, desta forma, a proteção do recurso. A criação de um “mercado de títulos de água” deverá ser baseada no conhecimento aprofundado das disponibilidades de água, das necessidades setoriais e dos índices de escassez por massa de água.

Os custos ambientais e de recursos internos estão já integrados nos custos financeiros das entidades responsáveis pela prestação de serviços de águas e dos utilizadores privativos da água e estão integrados no cálculo dos níveis de recuperação de custos apresentados para o setor urbano e para o setor agrícola. Por dificuldades inerentes ao seu adequado apuramento, não foram apresentados para o setor industrial.

Relativamente aos custos ambientais e de recursos externos, por ser muito difícil quantificá-los e não existir metodologia consensualmente estabelecida, considera-se que não existe forma adequada e exequível de os avaliar no presente PGRH. No entanto, estes custos podem ser quantificados. Por exemplo, se se verificar uma diminuição no regime de caudais, devido à sobre-exploração de uma massa de água, e conseqüentemente uma redução da população de lampreias, isto acarreta custos ambientais e de recursos externos que podem ser estimados através do preço médio anual da pesca descarregada e pela perda de rendimento dos pescadores e dos restantes agentes económicos que compõem a respetiva cadeia de valor.

6 DIAGNÓSTICO DA ANÁLISE ECONÓMICA

A principal conclusão a reter da análise económica é a grande heterogeneidade que se observa no setor da água e saneamento na RH10, em termos de proveitos e custos por unidade de volume (fornecido ou drenado), o que se reflete, naturalmente, em situações também muito diversas no que concerne aos níveis de recuperação de custos dos diferentes sistemas e serviços de águas, bem como entre entidades gestoras.

É no setor urbano que mais se faz sentir a heterogeneidade supramencionada, na medida em que são assinalados valores substancialmente distintos entre as entidades gestoras.

O setor das águas e saneamento caracteriza-se, na região, espelhando aquela que é também a realidade nacional, por um dualismo de organização, assente, por um lado, na existência de um sistema multimunicipal e, por outro, na gestão direta municipal. Acresce também a existência de diversidade em termos de dimensão dos sistemas e do número de clientes abrangidos.

A diferença de dimensão implica também consequências no perfil económico das entidades gestoras, aferindo-se uma maior dificuldade das pequenas entidades que não têm autonomia administrativa e financeira em alcançar a recuperação de gastos, permanecendo assim na dependência da atribuição de prestações de outras rubricas dos orçamentos municipais.

As dificuldades dos serviços de pequena dimensão, embora não exclusivos destes, prendem-se, essencialmente, com a qualidade do serviço e a capacidade da entidade gestora fazer face às necessidades inerentes à prossecução dessa qualidade.

Como causa, mas também consequência, desta dificuldade, há a referir o deficitário investimento histórico no setor das águas, na RH10, que conduz, nomeadamente, ao atual panorama de substanciais perdas nos sistemas de abastecimento, significativos volumes de água não faturados, no deficiente conhecimento das infraestruturas e na ausência de recuperação de gastos, com implicações óbvias na qualidade dos serviços. Há, indubitavelmente, uma necessidade de reforço do investimento futuro para colmatar as necessidades e fragilidades estruturais que continuam a evidenciar-se e, deste modo, garantir quer a sustentabilidade económico-financeira, quer a sustentabilidade estrutural do setor.

As entidades gestoras, particularmente em baixa, carecem de intervenções de reabilitação das redes de abastecimento, as quais se afiguram manifestamente desproporcionadas em relação à sua capacidade financeira e/ou técnica, vendo-se impossibilitadas de fazer face aos valores de perdas reais de água que, historicamente, se têm vindo a registar na região. Efetivamente, as perdas de água são, em média, muito elevadas e a reabilitação e renovação dos sistemas processam-se a taxas anuais insuficientes para permitir uma resposta eficaz às mesmas.

Por outro lado, há, por parte das entidades gestoras, uma ausência de meios financeiros para suprir as suas necessidades, quer de amortização de investimento, quer de gastos de exploração. Consequentemente, é criado um “círculo vicioso”, na medida em que não se investe porque não há meios e não existem meios porque não se arrecadam receitas suficientes para assumir os adequados encargos de exploração e alavancar o investimento.

A redução de financiamento e de investimento que tem vindo a acometer o setor revela-se ainda mais inquietante quando consideradas as novas contingências que se impõe, nomeadamente a emergência climática (e a crescente escassez hídrica que lhe está associada), bem como a crise energética.

Fruto das circunstâncias descritas, em termos globais, na RH10, e refletindo aquela que é uma realidade nacional, impõe-se uma necessidade de harmonização dos desequilíbrios de qualidade do serviço, bem como um esforço e reforço significativo de reabilitação dos sistemas. Importa, igualmente, conceder uma maior atenção ao estudo e consideração de áreas emergentes como a adaptação às alterações climáticas,

a economia circular e a reutilização, com vista a promover, a médio prazo, uma maior eficiência, eficácia, sustentabilidade e valorização do setor, na RH10.

6.1 EFICÁCIA DA ATUAL POLÍTICA DE PREÇOS

Uma análise aos instrumentos económico-financeiros disponíveis no domínio nos recursos hídricos, e à forma como os mesmos são aplicados aos utilizadores, permite concluir que Portugal (incluindo, portanto, a RH10) tem uma política de preços da água em linha com o preconizado pela DQA, embora haja, naturalmente, margem para melhorias e ajustamentos.

As utilizações da água e os utilizadores estão sujeitos à internalização dos custos financeiros, ambientais e de recurso, através de procedimentos que estão a ser aplicados, o que é demonstrado pela arrecadação de receitas e pelas obrigações impostas.

Apesar dos importantes progressos alcançados, a imputação e a recuperação de custos ainda não atingiram o nível pretendido em todos os setores, subsistindo um conjunto de desafios neste domínio da gestão dos recursos hídricos, no sentido da melhoria dos instrumentos já disponíveis, assim como da criação de outros que supram as lacunas ou fragilidades ainda existentes.

6.1.1 Setor urbano

Além de assegurar a recuperação de custos, os preços da água têm outro papel fundamental, que é contribuir para uma utilização eficiente do recurso. Tal aponta para um equilíbrio entre o preço pago por uma unidade adicional de água consumida (preço marginal) e o respetivo custo marginal, assegurando que só são consumidas aquelas unidades cujo benefício é superior ao seu custo de produção. Apenas os custos incorridos pelas entidades gestoras (EG) devem ser recuperados pela tarifa propriamente dita, podendo onerar-se os consumidores com taxas adicionais (por exemplo para repercutir os custos ambientais ou de regulação, como é objetivo da TRH) ou cobrir uma parte do custo com subsídios (dado o objetivo de acesso tendencialmente universal).

Na prática, devido à fragmentação territorial dos serviços de águas, mas também à essencialidade deste recurso, existe uma grande diversidade de estruturas tarifárias que têm pouca relação com objetivos de eficiência. Neste documento foi apresentada uma análise simplificada das características teóricas do mercado da água e feita uma análise das estruturas tarifárias na RH10 no que concerne aos sistemas urbanos de abastecimento público e drenagem e tratamento de águas residuais, considerando o Artigo 9.º da DQA e o princípio da utilização sustentável dos recursos hídricos.

O mercado da água encerra um conjunto de características específicas que o tornam um objeto de difícil análise em termos económicos. A primeira característica que importa destacar é a presença habitual de economias de escala, ou seja, o custo médio de produção é decrescente na quantidade produzida, fruto da coexistência de elevados custos fixos com baixos custos variáveis. O abastecimento de água e o tratamento de águas residuais são casos clássicos de setores com fortes economias de escala dados os elevados investimentos em infraestruturas bem como os custos marginais tendencialmente constantes, já que o custo em fornecer (ou em tratar) um metro cúbico adicional não varia significativamente com a quantidade de água produzida (ou de efluente tratado).

O NRC apurado, em termos médios, para a RH10, fixa-se abaixo dos 100%, embora próximo desta meta, nomeadamente quando considerados o conjunto das componentes do abastecimento de água e da gestão de águas residuais. Denote-se, todavia, que o cálculo se baseou na informação de base disponível, nomeadamente considerando o total de receitas e de custos do setor, em 2021, o que não permitiu o

desejável escrutínio e comparação entre as diferentes entidades gestoras em baixa, com vista a identificar e caracterizar as discrepâncias entre os vários sistemas e serviços de águas existentes na RH10.

Não obstante o nível de recuperação de custos estimado, os indicadores de caracterização do setor urbano, enquanto utilizador da água, apontam para uma evidente necessidade de reforço do investimento futuro no setor, nomeadamente na reabilitação e renovação dos sistemas, com vista a assegurar os desejáveis e equilibrados níveis de qualidade do serviço prestado, com repercussões da disponibilidade e qualidade da água na RH10.

6.1.2 Setor agrícola

Segundo informação da ARM, S.A., entidade responsável pela gestão e manutenção do sistema de regadio em alta e em baixa nas ilhas da Madeira e do Porto Santo, neste setor, são garantidos níveis de recuperação de custos de 100%, dando cumprimento às regras de concessão do sistema multimunicipal.

Ressalve-se, porém, a existência de um conjunto de associações privadas que gerem também, na ilha da Madeira, uma proporção significativa de canais de regadio. Relativamente a estas, não se dispõe de informação que permita estimar os níveis de recuperação de custos.

Não obstante, denote-se que os preços de água de rega na RH10 sempre foram, por questões de ordem histórica e cultural, anormalmente baixos, razão que vinha justificando a atribuição ao setor de elevados níveis de subsidiação para cobertura dos custos dos serviços.

O serviço de distribuição de água atende a duas questões essenciais:

- ▶▶ “hora de rega” que se aplica, essencialmente, à água para uso agrícola;
- ▶▶ “m³” que se aplica a águas de uso industrial.

O aumento da prática agrícola, justificado pelo retorno à terra como forma de compensação da economia familiar no atual contexto económico e social, associado à redução das disponibilidades de água, seja por via das grandes perdas que se verifica nos canais de distribuição de rega (devido ao seu estado de degradação) e também pela subtração de água nas origens com destino ao abastecimento público (que tem prioridade sobre o regadio) tem criado fortes constrangimentos à prestação dos serviços neste setor.

Na sequência do referido anteriormente, e atendendo ao contexto de alterações climáticas e dos impactos expectáveis ao nível dos recursos hídricos, impõe-se também a adoção de soluções mais eficientes por parte dos utilizadores, no sentido de assegurar a produção, com o menor consumo de água possível, promovendo uma maior racionalidade na utilização dos recursos hídricos.

6.1.3 Setor industrial

Os fornecimentos de água tratada às unidades industriais (ou comerciais) abastecidas diretamente pelos sistemas adutores sob gestão da ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. são efetuados com base nos preços de venda para consumo industrial (ou comercial) praticados pelos sistemas urbanos nos Municípios em que se encontram.

Contudo, através de Resolução da Presidência do Governo Regional, têm vindo a ser definidas algumas exceções pela Concedente do Sistema de Gestão e Abastecimento de Água da Região Autónoma da Madeira. A Resolução n.º 131/2014 que define o tarifário a praticar pela entidade gestora dos sistemas multimunicipais de distribuição de água e saneamento básico e de recolha de resíduos da Região

Autónoma da Madeira, especificou os seguintes casos particulares, na sequência das resoluções anteriores:

- ▶▶ Aos fornecimentos de água tratada à Zona Franca Industrial do Caniçal e Porto do Caniçal aplica-se o preço de 0,584 €/m³;
- ▶▶ Os fornecimentos de água tratada à Empresa de Cervejas da Madeira regem-se pelo preço da venda de água para consumo industrial aprovado pela Câmara Municipal do Funchal, com uma redução de 16% sobre os consumos industriais superiores a 150 m³ em conformidade com os fundamentos expressos na Resolução do Conselho do Governo Regional n.º 509/97, de 24 de abril.

Segundo informação da ARM, S.A., no que se refere ao fornecimento de água à indústria, na área geográfica sob sua gestão, são garantidos níveis de recuperação de custos de 100%, também em conformidade com o preconizado nas regras de concessão do sistema multimunicipal.

Ressalve-se, todavia, e uma vez mais, que a ARM, S.A. apenas opera em parte dos concelhos da RH10 (municípios aderentes), encontrando-se os serviços de abastecimento de água e de gestão de águas residuais, em alguns dos concelhos mais representativos do setor industrial, sob gestão municipal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APA (2022). Planos de Gestão de Região Hidrográfica do 3.º ciclo, Parte 3 – Análise Económica, acedidos em: <https://apambiente.pt/agua/planos-de-gestao-de-regiao-hidrografica-1>
- APDA (2022). Água e Saneamento em Portugal – o Mercado e os Preços – 2022. Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas, Lisboa.
- ARM, S.A. – Águas e Resíduos da Madeira. (2016). Relatório e Contas 2016.
- ARM, S.A. – Águas e Resíduos da Madeira. (2017). Relatório e Contas 2017.
- ARM, S.A. – Águas e Resíduos da Madeira. (2018). Relatório e Contas 2018.
- ARM, S.A. – Águas e Resíduos da Madeira. (2019). Relatório e Contas 2019.
- ARM, S.A. – Águas e Resíduos da Madeira. (2020). Relatório e Contas 2020.
- ARM, S.A. – Águas e Resíduos da Madeira. (2020). Tarifário dos serviços de águas e resíduos – 2020 Serviços de gestão para regadio.
- ARM, S.A. – Águas e Resíduos da Madeira. (2021). Relatório e Contas 2021.
- ARM, S.A. – Águas e Resíduos da Madeira. (2022). Tarifários praticados pelas entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água em baixa que operam na RH (componente fixa, variável e total) (ano mais recente).
- DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia (2022). Consumo de Energia Elétrica, por tipo de cliente na Região Autónoma da Madeira 2010 – 2020.
- DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia. (2022b). Produção Bruta de Energia Elétrica na Região Autónoma da Madeira 2010 – 2020.
- DGRM – Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos. (2022). Pescas: acedido em: <https://www.dgrm.mm.gov.pt/web/guest/pesca>
- DREM – Direção Geral de Estatística da Madeira (2022a). Série Retrospectiva das Estatísticas da Agricultura e Pesca (1976-2021) - Áreas e produções das principais culturas (1999-2020): acedido em: <https://estatistica.madeira.gov.pt/download-now/economica/agricultura-floresta-e-pesca/prod-veg-prd-animal-pesca-pt/prod-vegetal-serie-pt/estatisticas-anuais-serie-longa-pt.html>
- DREM – Direção Geral de Estatística da Madeira (2022b). População residente por Local de residência (à data dos Censos 2021), sexo e estado civil legal.
- DREM – Direção Geral de Estatística da Madeira (2022c). Estatísticas do Turismo da RAM.
- DREM – Direção Geral de Estatística da Madeira (2023). Série retrospectiva das estatísticas do ambiente (1989-2021).
- DRM – Direção Regional do Mar. (2022). Aquicultura: acedido em: <https://marmadeira.madeira.gov.pt/usos-e-atividades-maritimas-aquicultura/>
- GeoAtributo, Lda. (2016): Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (RH10). Volume I. Parte 3 — Análise económica das utilizações da água; Região Autónoma da Madeira.
- IEM, IP-RAM – Instituto de Estatística da Madeira. (2021). Emprego e Coesão Social Breve Balanço 2021.
- INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2020). Quadros do Destaque Índice de Bem-estar 2004-2019.

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2020). Valor acrescentado bruto (B.1g) a preços correntes (Base 2016 - €) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Ramo de atividade (A3); Anual.

INE - Instituto Nacional de Estatística (2021). Recenseamento Agrícola. Análise dos principais resultados: 2019. Lisboa: INE, 2021. Disponível na [www: <url:https://www.ine.pt/xurl/pub/437178558>](https://www.ine.pt/xurl/pub/437178558). ISBN 978-989-25-0562-6.

INE - Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2021). População residente (N.º) por Local de residência (NUTS - 2013), Sexo e Grupo etário; Anual (2011 – 2020).

INE - Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2021). Poder de compra per capita por Localização geográfica (NUTS - 2013); Bienal.

INE - Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2021). Rendimento disponível bruto (B.6g) das famílias (Base 2016 - €) por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual.

INE - Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2021). Total por setor de atividade económica.

INE - Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2021). Capturas nominais de pescado (t) por Porto de descarga e Espécie; Anual - DGRM, DRP RAA, DRP RAM, Descarga de pesca em portos nacionais.

INE - Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2021). Produção dos estabelecimentos de aquicultura (t) por Localização geográfica (NUTS - 2013), Tipo de água (aquicultura) e Regime de exploração; Anual - DGRM, Estatísticas da aquicultura.

INE - Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2021). Vendas dos estabelecimentos de aquicultura (€) por Localização geográfica (NUTS - 2013), Tipo de água (aquicultura) e Regime de exploração; Anual - DGRM, Estatísticas da aquicultura.

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2022). Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013), Atividade económica (Divisão - CAE Rev. 3) e Forma jurídica; Anual - INE, Sistema de contas integradas das empresas

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2022). Volume de negócios (€) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Divisão - CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema de contas integradas das empresas

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2022). Pessoal ao serviço (N.º) das Empresas por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Escalão de pessoal ao serviço; Anual - INE, Sistema de contas integradas das empresas

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2022). PIB a preços de mercado na ótica da despesa (preços correntes; anual).

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2022). Importações (€) de bens por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual - INE, Estatísticas do comércio internacional de bens.

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2022). Exportações (€) de bens por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual - INE, Estatísticas do comércio internacional de bens.

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2022). Pessoal ao serviço (N.º) das Empresas por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual.

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2022). Valor acrescentado bruto (€) das Empresas por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Divisão - CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema de contas integradas das empresas

PORDATA. (2022). Desempregados inscritos nos centros de emprego e de formação profissional (2011 – 2021).

PORDATA. (2022). População empregada: total e por grandes sectores de atividade económica (2011 – 2021).

LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei n.º 372/93, de 29 de outubro: altera a Lei n.º 46/77, de 8 de julho (lei de delimitação de sectores).

Decreto-Lei n.º 73/2020, de 23 de setembro: aprova o regime jurídico do exercício da atividade profissional da pesca comercial marítima e da autorização, registo e licenciamento dos navios ou embarcações utilizadas na referida atividade

Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março: complementa a transposição da Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água, em desenvolvimento do regime fixado na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.

Decreto Legislativo Regional 25/2003/M, de 23 de agosto: altera o Decreto Legislativo Regional n.º 19/99/M, de 1 de julho, que transforma a Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira em APRAM - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S. A., e aprova os respetivos Estatutos.

Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto: adapta à Região Autónoma da Madeira a Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, que aprova a Lei da Água, bem como o Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, que complementa o regime jurídico consagrado na Lei da Água.

Decreto Legislativo Regional n.º 17/2014/M, de 16 de dezembro: reestrutura o sector público empresarial regional na área da gestão das águas e dos resíduos, mediante a fusão das empresas concessionárias e a criação de um único sistema multimunicipal na Região Autónoma da Madeira

Decreto Legislativo Regional 10/2019/M, de 13 de agosto: quinta alteração ao Decreto Legislativo Regional n.º 17/2014/M, de 16 de dezembro, que reestrutura o setor público empresarial regional na área da gestão das águas e dos resíduos, mediante a fusão das empresas concessionárias, e cria um único sistema multimunicipal na Região Autónoma da Madeira

Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro. Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas